

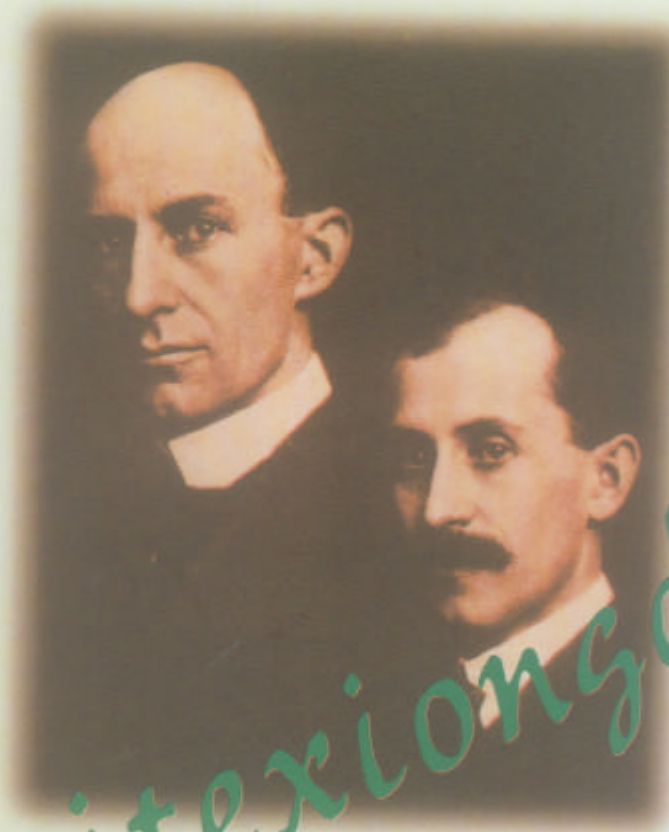


布老虎传记文库·巨人百传丛书

科学家卷

莱特兄弟

刘东力 莫小培编著



Laitexiongdi

辽海出版社 ●

引言

威尔伯·莱特和奥维尔·莱特是平凡的人。他们出生在美国中部一个小镇上，父亲是一位普通的神职人员，母亲在家料理家务兼养育五个孩子。莱特兄弟因种种原因没有机会上大学，哥哥威尔伯甚至连高中毕业文凭都没有拿到，他们不得不靠修理、制造、出售自行车为生。母亲因肺结核病而早逝，给家庭生活蒙上了一层抹不去的阴影。莱特兄弟在青少年时期也得过严重的伤寒病，伤寒病损害了威尔伯的健康，使他先于弟弟 30 余年离开人世。他们发明创造的飞机在成功多年之后得不到政府的认可，甚至还要受到“科学权威”机构的压制、刁难。这种人间的不幸与坎坷不期降临到了他们的生活中。但是，出身平凡的他们对命运的不公仿佛有一种天生的抗御力，他们从不沮丧，从不自卑，而是像他们那些开拓美国中西部的先辈那样，坦然地面对了这一切。

毫无疑问，莱特兄弟又是天才，他们身上奔流着祖先那开拓者的充满激情与冲动的热血，表现出创造性思想的天赋与机械制造才能。他们还在幼年的时候就对机械产生了浓厚的兴趣，幸运的是这种兴趣得到父母亲热情的鼓励和耐心的指导。他们在童年和少年时期就成了发明创造的能手和机械制造的巧匠。他们的学生时代就是这么度过的——从小雕刻家到小印刷师，从“马戏团老板”到办报人，这些活动既充满天真的童趣，又洋溢着科学发明的热情。当然，这一切离不开他们对于知识的渴求，书本为他们攀登科技的峰顶搭起了牢固天梯。

人类飞行的千年梦想与近代科学技术的发展在 19 世纪末发生了大碰撞。莱特兄弟就是为数不多的这一碰撞的直接感受者。滑翔飞行之父、德国航空先驱者奥托·李林达尔的死，冥冥中对这一对美国青年仿佛是一声召唤，一种嘱托。这声召唤和嘱托是科学技术史上最不可思议的交接。人类的理想、历史的使命、科学的精神从此深植于莱特兄弟的思想意识中，同时也标志着他们从一般意义上的“天才”、“神童”向伟大的科学家、发明家的转变。

从 1899 年 6 月初他们正式阅读与研究前人在航空方面的经验、教训，到 1903 年 12 月 17 日他们成功地完成了人类第一次重于空气的动力飞行。莱特兄弟只用了四年多的时间就实现了人类几千年飞行的梦想，从而开创了整整一个时代。他们的功绩不仅仅是发明了第一架能够进行持续和可操纵飞行的动力飞机，还在于他们第一个成功地制造了飞机的控制系统，一举解决了始终困扰科学家的飞机平衡问题，更不用说他们发明了风洞试验，并通过这种试验纠正了前人所提供的错误的的数据。正是莱特兄弟提供的整套的科学数据，为后来的航空事业的大发展奠定了坚实的基础。

由于航空先驱者在数百年中对航空与飞行的探索、试验屡遭惨败，以至于许多科学家预言：像永动机一样，飞机永远不可能研制成功。新闻界更是对动力飞机抱有一种可怕的偏见。如果说莱特兄弟发明并制造出世界上第一架飞机花了四年时间，那么，他们这一划时代的科研成果为世人所普遍承认又用去了四年时间。他们没有为种种怀疑甚至嘲笑的态度所烦恼，而是在不断地研究和改进自己的飞机，提高自己的飞行技术。当他们驾机为公众进行飞行表演并轰动欧洲的时候，所有过去对飞机持否定态度的人们都坚信，实用的飞行时代已经到来了。

用任何语言文字来说明莱特兄弟的业绩及其对人类事业所具有的意义都

是困难的。至少，我们可以说飞机的发明对人类社会起到了四项突出的作用：一、改变了人类的战争观。尽管将飞机用于战争违背了莱特兄弟的本意，但它既是大规模杀伤性武器，又是增强国防，遏制战争的和平力量。它把战争由平面推向立体，并对战争的胜负越来越具有决定性的作用。二、改变了人们的时空观。它“缩短”了国际与洲际的距离，加快了社会运转的速度，从而大大有利于经济与社会活动，改变了人类生活的风貌。三、它是科学技术发展的前驱产业。飞机是科学技术综合体，航空事业的发展必然导致各项科研事业的兴起与发展，各项科研事业的兴起与发展又必然导致先进技术的采用和工业的升级，造福于人类。四、造就和影响了一代又一代科学家，从而提高了全人类的素质。格林·柯蒂斯、费迪南·费尔贝、劳伦斯·斯瑞普、冯·卡门、休·德莱登、托马斯·索普维斯、图波列夫、福兰克·惠特尔、伊万·西科斯基、钱学森等数百颗航空航天界灿烂的巨星，无不直接地或间接地受惠于莱特兄弟，又施惠于更多的科学家、发明家、飞行家，让整个世界充满了亮丽的色彩。

在 20 世纪快要结束的今天，世界各大新闻社、著名报刊、历史研究部门，在总结本世纪的“十大事件”、“十大新闻”、“十大发明”时，尽管见仁见智，不尽相同，但“飞机的发明”却是所有“十大”一致公认的。

总 序

郭锷权

一个对人类充满美好遐想和机遇的 21 世纪正悄无声息地向我们走来。21 世纪是竞争的世纪，是高科技知识爆炸的世纪。竞争的关键是人才，人才的关键是素质。素质从哪里来？有人说，3（语文、数学、英语）+ X=素质。素质=传记人物的 EQ 情怀。这话有一定的道理。

翻阅《巨人百传丛书》书稿，不难发现多数巨人的伟业始于风华正茂、才思敏捷的青少年时期，我们的丛书记录着以下巨人们创造的令人赞叹的辉煌业绩；美国飞行之父、16 岁的莱特兄弟已是多种专利的小发明家；诺贝尔 24 岁首次取得气体计量仪发明专利；爱迪生 29 岁发明电灯；居里夫人 31 岁发现钷、钋、镭三元素；达尔文 22 岁开始环球旅行并伏案构思巨著《物种起源》；克林顿 46 岁出任美国总统；比尔·盖茨 28 岁成为全球电脑大王，并评为 1998 年度世界首富；普希金 24 岁开始创作传世之作《叶甫盖尼·奥涅金》……读着巨人们的一本本使人激动不已的奋斗史，他们追求卓越的精神和把握机遇的能力，使人肃然起敬，这一切对今天的青少年朋友无疑具有启迪、教育和诱惑力。正是基于这一点，我们编撰了这套丛书。获悉《巨人百传丛书》即将付梓，北京大学附属中学校长赵钰琳先生、清华大学附属中学校长赵庆刚先生、天津南开中学校长康岫岩先生和复旦大学附属中学校长曹天任先生先后寄来了热情洋溢的信，对丛书出版寄予殷切的期盼和高度的评价。

北京大学附属中学校长赵钰琳先生说：“我们高兴地向广大青少年朋友推荐《巨人百传丛书》。在世纪之交，能有这样的精品丛书陪伴你，是智慧上的愉悦。”

清华大学附属中学校长赵庆刚先生说：“每一位具有世界影响的伟大人物，都蕴藏着一部感人至深的故事。”

天津南开中学校长康岫岩先生说：“高山仰止。巨人是人类的精英。世纪伟人南开中学最杰出的校友周恩来以及毕业于南开中学的四十多位院士校友和各界杰出校友们的业绩，充分证明了这一点。”

复旦大学附属中学校长曹天任先生说：“仔细阅读这套丛书，犹如看到他们的音容笑貌，言谈举止，感受他们的理想、信念、胸怀、情操，这将帮助你学习做人，学习做学问，学习做事业……”

有必要说明的是，《巨人百传丛书》的读者对象为初、高中学生和部分大专学生，因而在传主和传主内容的选择上有针对性的考虑，如果有挂一漏万或不足之处，敬请学界原谅。

1998 年 6 月于盛京

莱特兄弟

第一章 雏鹰展翅

1 莱特家族

威尔伯和奥维尔将要表现出来的秉性——拓荒者的激情和冲动、创造性思想的天赋和机械制造的才能——全都可以从他们的祖先身上找到。

莱特兄弟从小就与家人常住美国俄亥俄州的代顿市。因为这里不仅是奥维尔·莱特与妹妹卡特琳娜的出生地，而且还是莱特祖先的拓荒地。

莱特兄弟的曾祖母玛格丽特·范克利夫的母亲卡特琳娜·范克利夫，是第一个住进代顿市的白人妇女。她的丈夫约翰·范克利夫是1650年从荷兰移民到美国的范克利夫家族的后裔。他们夫妇俩很有拓荒的冒险精神，婚后几年他们只身迁居到俄亥俄州的一个原始森林里，想在那里开拓自己的农垦事业。1790年，他们在现在叫辛辛那提的那个地方艰难生活两年，范克利夫家族的一些人也陆续来了。就在这时，不幸的事情发生了，丈夫约翰·范克利夫被印第安人杀死了。卡特琳娜形单影只，在杳无人烟的莽林中顽强挣扎几年后嫁给了塞缪尔·汤普森。他们又踏上新的征途，开拓新的地方。他们乘平底船从迈阿密河的水路去，其他范克利夫家族的人从陆地上走。尽管船航行了10天，他们一家还是第一批到达的居民。为了纪念一个革命战士，这个即将开发的新建移民点被命名为乔纳森·代顿。这里由于水陆交通便捷，渐渐变得兴旺起来，于是美国的地图上也就出现了代顿市。卡特琳娜·范克利夫·汤普森的儿子本杰明成了代顿市的第一任邮政局长、第一位教师，同时也是第一位公职人员。本杰明的妹妹玛格丽特·范克利夫与小旅馆老板乔治·里德结了婚，他们生了一个女儿——卡特琳娜。她就是飞行之父莱特兄弟的祖母卡特琳娜·里德。

莱特兄弟的祖父丹·莱特的祖先可以追溯到一个叫约翰·莱特的人，他在1538年在英国的埃塞克斯县买下了凯尔维登庄园。另外一位较近的先辈塞缪尔·莱特于1636年迁居到美国，定居在马萨诸塞州的斯普林菲尔德。

丹·莱特于1811年搬到俄亥俄州代顿附近，在那里邂逅了代顿市开拓者的后裔卡特琳娜·里德。他们的联姻产生了莱特兄弟的父亲米尔顿·莱特。他于1828年11月17日降生在印第安纳州拉什县的一幢小木屋里。

莱特兄弟的父亲米尔顿·莱特，从小就生活在信仰基督教的氛围里。他的父亲丹·莱特一辈子全心全意从事种植业，对基督教的虔诚达到顶礼膜拜的程度。小小的米尔顿·莱特耳濡目染了这一切。他18岁那年参加了基督教联合兄弟派教会，决心献身于基督教事业，接着进入印第安纳州哈茨维尔附近的一家神学院就读。他在大学三年级时结识了一位一年级的年轻女学生：苏珊·卡特琳娜·凯尔纳，顿时被她的青春美貌所吸引，被她那甜蜜的笑靥所陶醉。她那琅琅的笑声，她那轻柔的步伐，都能使他心驰神往。他跃跃欲试几次，终于向姑娘吐露自己埋藏于心底的心迹。后来他得到了姑娘真诚的芳心。这时他的学业和事业都有很大的长进。他22岁那一年接受了联合兄弟派教会的证书，获得了讲道的权

力。可是他并没有马上就积极地去尽牧师之职。他心里奔腾着创业者的热血，他到了俄勒冈州的威拉米特。在那儿的两年中，他在一所由教会领导的学院里任教。当苏珊·卡特琳娜·凯尔纳完成自己的学业后，米尔顿·莱特正式向她求婚。这样在1859年11月24日，米尔顿31岁生日后的第一个星期，他们结婚了。

他们的第一个男孩路易是1861年3月在费尔芒特附近的一个农场里生的，而第二个男孩洛林是一年半以后在费耶特县的祖父家里生的。过不了多久，祖父就病逝了。1867年米尔顿在印第安纳州纽卡斯尔市东边5公里的地方即米尔维尔村附近买下一个小农场。威尔伯是他们第三个男孩，就出生在那个农场里。那天是1867年4月16日。因为米尔顿钦慕一位叫威尔伯·菲斯克的牧师，于是他给自己这第三个儿子取名叫威尔伯·莱特。

这一年米尔顿·莱特当上了印第安纳州哈茨维尔教堂的牧师，同时他还在自己的母校——哈茨维尔神学院任教。1869年6月，他成了代顿市——那些拓荒者祖先的故乡——联合兄弟派教会的周报《宗教望远镜》的总编。

莱特家搬到俄亥俄州代顿市一年多后，他们在霍索恩街买下了一所尚未竣工的有7个房间的简朴房屋。房子就坐落在迈阿密河的西边，离市里的主要商业区约有一英里远。1871年8月19日，奥维尔·莱特降生在这座小屋里。他的名字来源于一位唯一神教派的牧师奥维尔·杜威。三年后的同一天，奥维尔的妹妹卡特琳娜出生了。

2 童年时代

还在幼年时代，威尔伯·莱特和奥维尔·莱特就受到托斯顿·维布伦所说的“劳动天性”的影响。父亲米尔顿·莱特常在这方面鼓励他们，而从不指责他们把身上仅有的一点儿零用钱花在购买工具、材料上的癖好。他还敦促孩子们尽量多挣钱来弥补他们创造性劳动所需要的开销。他常对孩子说：“人们需要钱，是为了让他不成为别人的负担，有了这些钱那就足够了。”

莱特兄弟几乎在懂事的时候就对机械产生了浓厚的兴趣。成年后的奥维尔每当向别人回忆自己童年生活时，讲的几乎都是与机械设计有关的故事。他常常津津乐道地回忆起在他5岁生日那天，在一大堆生日礼物中，他首先看中了一只回旋陀螺，尽管它支撑在刀形支承的刃口上，但仍能够保持自身的旋转和平衡。

莱特兄弟从小就对机械有着天生的爱好，从小就喜欢拆拆弄弄。他们尤其对一些旧时钟、磅秤最感兴趣。不过威尔伯比奥维尔长4岁，威尔伯常常与自己年龄相仿的男孩子们交往。奥维尔也有自己的好友。在家里，两兄弟自然玩在一块了。玩些什么呢？奥维尔当然是全听小哥哥的。威尔伯常将街道上的破铜烂铁搬回家“研究”，奥维尔则跑前跑后，呼哧呼哧地用了自己吃奶的劲，帮小哥哥将这些“宝贝”搬回家里后院的小仓库。

一天，大哥路易和二哥洛林放学回家，一进门就兴冲冲地大声嚷嚷：“妈妈，爸爸来信了！”

谁知家里静悄悄的，除了小妹卡特琳娜安甜地睡在小摇篮里，就是满屋子散落着弯曲的铁钉、断落的发条、生锈的铁片以及一段段的铁丝，使人无从下脚。“妈妈！”路易转身面对屋门口喊道。

妈妈端着洗衣盆从河边回来，将衣盆一放下先进屋里看看小女儿，然后蹑手蹑脚地出来，接过孩子递过来的信。她看完信后，喜上眉梢，满脸笑容地对孩子们悄声说：“爸爸快回家了，预计后天就到。”两兄弟云雀般地欢跳着，吱喳着：“太好啦！爸爸带些什么礼物给我们？”

妈妈随即阻止孩子的叫嚷：“别把小卡特琳娜吵醒了，你们快去把威尔伯和奥维尔找回来，让他们也高兴高兴。”

过了好一会，两人陆续回家，告诉母亲，无法找到弟弟。

“在哪呢？”妈妈想了想，她推开厨房门，去轻轻叩小仓库的门，尾随她的还有路易和洛林。

“谁？”这是威尔伯的声音。

他们果然在里面！

“是爸爸！”妈妈学着爸爸的声音回答道。

“呵！爸爸回来了！”威尔伯和奥维尔兴奋地冲了出来。

“爸爸呢？”奥维尔拉着妈妈的裙子摆了摆，仰起脸，瞪着天真的大眼睛，撒娇似地问妈妈。

妈妈又粗声地说：“爸爸让你们快把屋子收拾干净！”

孩子们都大笑起来。

“威尔伯，我知道那一地的东西全是你的。爸爸后天就回家了，见到家里乱七八糟的，会不高兴的。”

威尔伯表示歉意说：“我马上去收拾。”奥维尔则高兴地嚷着：“爸爸回家罗！”

米尔顿·莱特身任牧师，要在附近的村落巡回传教。因此他经常出门在外工作，数周才能回家小住。每次回家，他都给孩子们带回礼物，并给孩子讲外面的世界，各地的风土人情，深得孩子们的喜爱，难怪孩子们老盼望爸爸回家。

奥维尔五岁时，母亲让他去上离家很近的幼儿园。每天早饭后奥维尔都很快地收拾好装束，乖乖地与妈妈告别，自己一人上幼儿园。到放学时间，他自然按时回家。当妈妈问到他学习怎么样时，他总是高兴地说一切都很好，可从来没有说过具体情况。那个月底，母亲来到幼儿园，了解奥维尔的表现。

“我希望我的孩子在这儿还守规矩。”母亲对老师说。

“什么？”老师吃惊地瞪着她，说：“你知道，自从他来过几次以后，我一直没有再见到过他，我还以为你决定把他留在家里呢。”

有理智的母亲并没有马上责问儿子，而是细心地观察他两天。尾随他的行踪，发现他并没有上幼儿园，而是到离他们家不远的霍索恩街的一所房子里，去找他的小伙伴埃德温·亨利·辛斯玩耍。他们玩的东西或许可以从某种意义上说是富于“建设性的”，他们摆弄得最多的是辛斯母亲的一台老式的缝纫机。你看，他们正用一支羽毛向机器的注油孔里加水来润滑机械呢。

“米尔顿这次回家，应好好跟他商量如何引导孩子的问题了。五岁的孩子不上幼儿园，专门摆弄机械行不行？”母亲望着正在奔跑的孩子的背影，暗暗思忖着。

当风尘仆仆的父亲真的站在家门口时，迎接他的家人有妻子苏珊、老大路易和老二洛林。“威尔伯和奥维尔呢？”父亲环视屋里四周，问道。

“别提了，这两兄弟老不在家，威尔伯一大早就出去了，奥维尔被辛斯叫走了。”苏珊用围裙擦干自己的双手，接过丈夫的行李，向丈夫诉说着。

米尔顿激动地张开双手，将苏珊和两个孩子拥入怀中，亲亲妻子又亲亲两个儿子，并喃喃地说：“你们都好吧！快想死我了！”

这时奥维尔与好友辛斯正在卡莫基叔叔家里。因为卡莫基先生专门修理各种机械，店里堆满了各式各样的机器，这里就成了孩子们向往的地方。

卡莫基先生为人和蔼，对爱好机械的孩子们尤为亲切。可不，现在正不厌其烦地给奥维尔和辛斯讲机器的故事。

二哥洛林突然从卡莫基家的一扇窗户探进头来，大叫道：“爸爸回家罗！”奥维尔一蹦而起，连声喊着：“再见！明天见！”就出了门。

他们回到家中，父亲正在盘问威尔伯，但语气却充满了慈爱和关切。

威尔伯说：“安娜婶婶家的缝纫机出了故障，踩起来老是嘎嘎作响，她的孩子来叫我去看看。”

“修好了吗？”父亲微笑地问。

“我来看过去，什么地方都检查过，没发现什么大问题，只是有的地方生了锈，我就在那生锈的地方涂点油。现在缝纫机踩起来就没有那

种响声了。”

“这就对了，做什么事情都要下决心将它做好，就像你今天修缝纫机那样，要想方设法将它的毛病找出来。”父亲赞许地点点头。

“爸爸！”奥维尔一下扑到父亲怀里。父亲一把将他高高举起，小儿子顺手摸着父亲下巴上的胡茬，咯咯地笑了。

“5岁的儿子呀，你不上幼儿园行吗？”父亲将儿子放下，用手指刮着他的小鼻子亲切地问。

奥维尔瞪圆了小眼睛，望望爸爸，又望望妈妈，脸羞红了，小手不断摸着爸爸胸前的铜纽扣，忽然伏到爸爸的肩膀上，在他的耳边悄声说：“爸爸，我讨厌幼儿园，我觉得每天与辛斯上卡莫基叔叔家看机器比上幼儿园有趣得多。这件事我没有事先征得妈妈的同意。我错了。”

爸爸轻轻地抚摸着奥维尔的头发，又瞅了瞅在一旁微笑着的妈妈，意味深长地说：“爸爸妈妈希望你们长大能成为有作为的人。既然你们从小就像外祖父那样对机械感兴趣，我并不反对，不过无论做什么事，都得向妈妈说清楚。只要有道理，大人都不会反对。希望你们今后注意这一点，好吗？”

当老年的奥维尔与朋友们回忆起自己童年的这段生活时，都会情不自禁地感谢父母对自己特殊的教育：充分相信自己的孩子，尊重他们的个性，热情鼓励孩子们追求知识。

3 会飞的玩具蝙蝠

1878年6月，当奥维尔7岁、威尔伯11岁时，由于父亲被选为基督教联合兄弟派教会的主教，他们全家从俄亥俄州的代顿市搬到了依阿华州的锡德腊皮兹市，住在该市的亚当街。

17岁的大哥路易和15岁的洛林都已读高中。他们没有转学，仍然留在代顿市。

莱特一家刚搬到新居不久就发生了一件事情。这件事不但对威尔伯和奥维尔未来的生活有着巨大的影响，而且对全人类都有着深远的意义。

莱特主教为教堂的事务作了一次短途旅行，回来时特地为两个爱好机械的儿子带回了一件新奇的礼物。

“看，这是什么？孩子们。”他对威尔伯和奥维尔说。主教的手里放着一个被手帕遮盖的东西，然后他把礼物抛给他们。那个像蝙蝠一样有着两只大翅膀的东西并没有落进他们的手里或者掉到地板上，而是升上了天花板，在房子的上空唿哨唿哨地飞了好几圈才落下来。

威尔伯惊呆了，怔怔地望着那只会飞的纸蝙蝠。奥维尔则拍手雀跃着，并跑进厨房拉着妈妈出来看热闹。妹妹卡特琳娜紧紧跟在妈妈身后，还张开塞满糖果的嘴嚷嚷道：“小哥哥，你说什么东西会飞？”

莱特主教从地上捡起那只刚落地的纸蝙蝠，对大家说，“这是一个飞行器，是一个叫阿尔方斯·佩诺的法国人发明的直升飞行器。这个飞行器是用软木、竹片和薄纸制成的。它十分轻巧，只要拉紧橡皮筋，就能给它提供足够的动力，使它在空中飞行好几秒钟”。父亲用左手拿着纸蝙蝠的腹部，右手拉紧藏在腹部的橡皮筋，“只要转50次，下面的橡皮筋就绕紧了。只要你一松手，橡皮筋就立即放松还原，它就会飞起来了”。父亲的话音刚落，纸蝙蝠又嗡嗡地在房子上空飞起来。

父亲带着钦慕的口吻继续对孩子们说，“佩诺，这个在短短一生中经常生病的科学家，早在1871年就发明了各种类型的玩具飞行器——直升飞行器和水平飞行器，同时他还是用橡皮筋提供动力的创始人”！

“爸爸，既然人能做出玩具飞行器，也能做出载人的飞行器吗？”奥维尔极富想象力的天真的问话使得莱特主教吃惊不小！

“爸爸，假如我们身上也装上一对翅膀，不就可以像鹰那样自由地在天空中翱翔了吗？”威尔伯大了几岁，提出的想法虽说奇怪，不过也有点根据。

卡特琳娜一听到小哥哥说人会飞，于是将两只小手伸直，像鸟一样在房子里兜圈圈。

爸爸想了想，向两个孩子讲开了有关人类渴望飞行的故事。“你们小时候不是从外祖父那里听说过魔毯的故事、乘坐飞扫帚的女巫、波斯国王卡考斯将几只雄鹰套在他的御座上让雄鹰带着他在空中飞行的故事，还有波兰贵族、黑衣魔术师特瓦尔多夫斯基骑在雄鸡背上飞到月亮上去的故事吗？”两个孩子若有所思地点了点头。“还有许多著名的传说”，爸爸接着讲道，“那不勒斯有个工程师叫代达罗斯，他与儿子伊卡洛斯被国王监禁，为了逃出来，他们用蜡和羽毛为自己制造了翅膀。他们成功了，父亲飞回了那不勒斯，但儿子伊卡洛斯对自己的飞行实践

欣喜若狂，将父亲的忠告抛在了脑后，而飞得离太阳太近，致使蜡融化，羽毛翅膀脱离了自己的身体，坠海身亡。还有中国在公元前就用风筝作为作战工具。18世纪载人的大风筝在东方就已很流行。1503年意大利学者丹蒂就用鸡的羽毛自制成翅膀试验飞行，结果摔了下来。那段时间不少人用自制翼的方法飞行，结果都坠落身亡。在1784年，一个叫热拉尔的法国人设计了一架扑翼机。在别的国家，热气球作为航行工具也成功地升上天空。就是我刚才说到的阿尔方斯·佩诺，他1871年就制造出一架用橡皮筋带动的单翼模型机，对机翼和尾翼作了精心安排，使模型机有了稳定性。随后他又试验出两架单翼机，虽然没完全成功，但他设计了机身有封闭座舱、操纵杆等等，可惜后来他自杀了。孩子，爸爸的知识有限，我刚才说的，书上都有，你们多读点书，会得到许多的知识，要知道，世界大得很呀。”

爸爸这番话像烙铁一样深深地印在了威尔伯和奥维尔的心里。

不久，这个会飞的纸蝙蝠，像其他所有脆弱的玩具一样被邻居的小孩弄坏了，可它留在莱特兄弟心中的印象却是永远也不会磨灭的。

不久，威尔伯就试着模仿那架玩具飞行器做成一个比父亲买的大上一倍的纸蝙蝠，橡皮筋也多了一倍。当他们将自己的“杰作”往空中一送，果然它顺着风在空中飘忽飘忽地飞翔了，这一次引来不少孩子的赞赏和恭维。这激励了威尔伯做一个更大的纸蝙蝠，想让它飞得更高更远。可是事与愿违，飞行器做得越大，就越飞不久。有一次，他做了一个很大的飞行器，心想，这回应该飞得更高。

当他俩偷偷拿去放飞时，它飞起来后，没有升空，而是“啪哒”一声坠下来。奥维尔说，翅膀不够大，应加更粗的竹蔑。威尔伯说，应再加一些橡皮筋，来增强它飞行的力量。他们那时哪里知道，飞行器的长度只要增加一倍就需要增加8倍的动力。所以，虽然他们锲而不舍地加以改良，设法将翅膀加大，增多橡皮筋，然而试飞总以失败而告终。

这件事让父亲知道后，一边对他们的创作大加赞赏，一边向他们解释道：“你们做的飞行器体积太大，又那么重，单靠橡皮筋的动力怎能升空？”

爱琢磨问题的两兄弟皱着眉头思考着，可还是百思不得其解。

这时父亲敦促他们平时多做点事，挣点零钱用于自己试验的花销，千万不能让自己成为别人的负担，应该从小学会自立的本领。

两兄弟都遵照父亲的建议，自己挣那些自己要花掉的钱。他们收入的来源之一，首先是在夜里帮母亲擦洗碟子。为此，母亲一般是每次付给他们1美分，有时候她还雇他们进行一些较小家具的修理。奥维尔比威尔伯花的钱多一些，于是他一次又一次地向哥哥借钱，不过奥维尔十分守信用，每次挣到钱首先还清债务，决不拖延。

奥维尔早年挣钱的办法之一，是在附近的街上庭院里搜集人们丢弃的骨头，将它们卖给一家磷肥厂。第一次拾骨头是与辛斯一起行动的，目的是想攒点钱买糖果在钓鱼的时候吃。他们捡到一大堆骨头，心里高兴极了，满以为这下会得到一笔数目可观的钱了，谁知买主只付给他们3美分，这真叫他们吃惊不已呀。

春季到了，威尔伯不声不响地做起了风筝，像在代顿市时那样，卖一些上乘的风筝给邻居小伙伴。

威尔伯制作的风筝竹蔑特别精细，体重都很轻。他将这许多细细的竹片扎成各种形状，再糊上一层画有各种图案的彩纸。因此他制作的风筝不仅花色好，品种多，而且精巧，遇着气流常常会弯曲成弓形，能飞得很高很高，孩子们争相来购买，他的家里一时间门庭若市，“聪明的两兄弟”的美名也一时间闻名遐迩了。

威尔伯看到弟弟拾骨头，没有运输工具，很是辛苦。于是他将一辆别人废弃的破车拆下来，叫奥维尔作帮手，将锯好的木板钉成一个没有盖的大箱子，加上一个坚固的把手，最后把两个车轮装在大箱子的两侧，就这样，一辆实用的运输车完成了。

父亲见了赞叹不已。因为威尔伯当时还只有 12 岁！母亲更是热泪盈眶，觉得孩子们太像外祖父了，因为外祖父就是制造运货车的高手呀！

父亲望着孩子的运货车在想：该叫孩子们随着他们的兴趣去发展，不要太限制他们。不管当前有没有成就，反正也不会有什么害处。他们对机械有如此浓厚的兴趣，又心灵手巧聪明过人，说不定将来会发明出什么机器，对人类有巨大贡献呢。莱特主教越想越高兴，情不自禁地伏下身问威尔伯：“你们改装这辆运货车做什么？”

奥维尔抢着先答话，“我拾骨头啦，收购破烂啦，为妈妈运柴啦，还有，还有……”他悄悄拉了拉哥哥的衣角，话音越来越小。

威尔伯一脸认真地说：“我想做只飞鸟，但所需的材料很多，花钱也多，所以我们要设法多攒点钱，除了弟弟所说的，我还想用胡桃树枝做些木剑和木剑鞘出售给小朋友们。”

“那是外公的拿手手艺，你们怎么会的？”妈妈接过话茬问道。

“我曾经看见外公做过一次，因此我有把握。”

于是莱特主教亲自找来胡桃树枝，想亲眼看看自己儿子的手艺。

只见威尔伯用小刀在较粗的一端量了 15 厘米长的地方刻上一圈，说：“这是做刀柄。”又要奥维尔将树枝放在一块石头上，他用铁锤不断敲打着树枝，并关照弟弟不时转动被敲击着的树枝，这样被敲松的树皮就容易脱落了。

将敲松的树皮轻轻一拉，就成了木剑鞘，然后用小刀将树枝削成剑样，一件工艺品，十几分钟就制成了，看得父母俩的心里甜滋滋的。

父亲这时摸着两个儿子的头，语重心长地说：“你们赚钱买做飞鸟的材料是可以的。但爸爸不希望你们以赚钱为目的，要以为别人服务为宗旨，凡事都要设身处地为别人着想，切不可只顾自己而不顾他人。比如你们现在做木剑卖给小朋友，要尽量便宜一点，懂吗？”

妈妈也趁机开导一番：“你们的外公是制造运货车的高手，他制造的运货车本来可以卖很高的价钱，可他却以最低的价钱专门卖给贫穷的乡下人，让人人都买得起他的运货车。他一辈子虽然没赚许多钱，但他为穷人服务，为别人服务，也快快乐乐地度过自己的一生。这就是刚才爸爸所说的服务重于赚钱的道理。”

4 学校生涯

在锡德腊皮兹市，奥维尔还在其他方面显示了自己的才能。他对老师还没有教的课程有着极强烈的好奇心，他有着足够的智力去学好它们。8岁的奥维尔对父亲说他对现在正在学习的二年级课程已经厌倦了，他想自己学习三年级的课本。

那以后不久的一个上午，也就是在那个学年的中期，校长走进了奥维尔所在的班。他宣布说谁能够熟练地朗读二年级的全部课文，谁就能立刻升级，不必等到学期结束就开始上三年级的课。老师选了好些成绩优秀的学生进行测验。就像通常那样，他们听到呼唤自己的名字，便一个个地到老师那儿朗读课文。奥维尔很紧张，生怕不能充分发挥自己的水平。事后同学告诉他，他当时把书都拿颠倒了，这使他大为惊恐。尽管如此，奥维尔还是准确地读完了所有的课文，因为他早已把课文熟记在脑子里了。他终于跳了一级。

“我现在是三年级的学生了。”中午奥维尔一回到家就自豪地宣称道。

“呵，这真是巧极了，”父亲说，“就在今天上午，我为你买了你想要的三年级的课本。不过今天下午你们要向学校请个假，我准备带你和威尔伯到照相馆去照相。”

于是，这张照片在奥维尔眼中就成了他一生中那个重要事件的纪念品了。

在学校中奥维尔通过组建一支“军队”也显示出他的才能。一天下午，学校里的学生还在上课，惟独奥维尔那个年级的学生放了学。奥维尔忽然产生了一个奇想：在那些继续上课的班级外面列队行进，向教室的窗户扔石头，嘲笑那些一本正经地坐在教室里的孩子，一定会很有趣。他的想法得到了朋友伯特·沙弗的支持，于是他向班上另外12个男孩子提议：他们应该组成一支军队，凡事要有组织的行动，而不要个人单独活动。由于提出了这个建议，曾经读过一些拿破仑故事的奥维尔理所当然地做了将军。军队里还得要有上校和上尉呀。事实上，他们把他们所知道的一切军衔的名称都用上了。没有枪支，他们不得不用木棍代替，这些木棍都是从学校外围松动的围篱里拔出来的尖桩。一切都进行得不错，直到有一天一位学校工友发现了他们的“违法”活动。他开始追逐孩子们，很明显他是想让他们全都当俘虏。一个孩子在工友钻篱笆的时候向他那边扔了一块石头，才使他没有再继续追下去。孩子们逃到很远的一条小巷子里。“军队”里所有的“军人”都相信星期一早晨返校后，他们准会挨一顿好整。

“我们不会有事的”。心里七上八下的奥维尔说。作为一名指挥官，他要鼓起“军队”的士气，“只要我们抱成一团，他们就不能把我们怎么样”。

奥维尔爬上巷子里的一个大木箱上，提出了要大家做到的事项。他说老师很可能会叫工友认出来的两三个孩子站起来，并且会在放学后留他们在校。要是老师叫他们中的一个人留校，那么大家都不要回去，要表现出大家是团结一心的。“大家为一人，一人为大家”。小奥维尔引证了一句名言。

第二个星期，他们全都返校后，老师并没有说过一句暗示要对孩子们进行惩罚的话。可是在下午放学后，她忽然叫奥维尔留下来。按照约定，“军队”里的其他成员都留在了自己的座位上，眼巴巴地望着老师，人人的心弦都绷得紧紧的，都能清楚地听到自己的心跳得咚咚作响。

“奥维尔，你到讲台来！”老师的脸有点严肃。奥维尔的脸涨红了，一步一回头地向老师的讲台走去。这时其他的“军队成员”也不约而同地离开座位，向老师走去。

“其他的人都坐下，”老师下命令了，“我不明白你们为什么还呆在这儿，现在放学回家！”老师既然这样说了，其他的人也只好乖乖地坐下了。

奥维尔走到讲台旁时，老师说：“你讲过你能在下个星期五排练时准备一首歌。”接着她非常友好地谈到在即将到来的学校文娱节目汇演中奥维尔的演出任务。

看起来，老师并不知道他们的“军队”在校园里无法无天的行径，也可能是那个工友因为自己没有逮住“逃犯”，感到难堪而没有把那件事向校方告发吧。

1881年6月，莱特主教的职务有了变动，他们一家从锡德腊皮兹市搬到了印第安纳州的里奇曼。搬家的部分原因是因为莱特兄弟的母亲患了肺结核这个不治之症，想得到住在里奇曼的妹妹的陪伴。

不论搬到什么地方，威尔伯和奥维尔两兄弟都受人欢迎。因为他们聪颖过人，爱动脑筋，好钻研，很有首创精神，又讨人喜欢。这时候威尔伯14岁，奥维尔10岁。

他们始终没有忘记父母的教诲，当他们将小玩具出售给小伙伴时，除了材料费以外，只收一点手工费。这时的威尔伯将更多的精力放在学习上，不过也常常帮助弟弟做“莱特风筝”——一种极漂亮极轻巧，遇到气流常常能弯曲成弧形的、飞得又高又远的风筝。但是他认为自己长大了，不好意思再与弟弟一起放风筝，而是躺在草地上看着天上翱翔的鸟儿，遐想联翩。

奥维尔还是奥维尔，平时放学后或者在周末，他不是去教会叠报纸挣钱就是去一个链条厂捡废铜烂铁，然后用他的“快速”手推车把废铁送到一个废品商的院子里。

奥维尔那时的工程之一就是建造一个木制的小车床。威尔伯认为太小，不满意，于是莱特兄弟第一次合作建成了“大”机器：一台有七八英尺长的车床。

到了试车的那一天，吸引了附近许多孩子，他们都蜂拥到车库的楼上，急切地等待着。车床终于开动了，发出了一阵阵可怕的声音，隆隆的响声连车床本身都摇动和震荡了。很明显，轴承里面的弹子不够坚硬，承受不了它所承受的压力。可是，车库怎么也会摇晃呢？奥维尔跑下楼去查个究竟。

他走出门后，看见妹妹卡特琳娜被一种无形的力量推到房屋的墙上。这是一股小龙卷风！楼上所有人都全神贯注于车床而没有注意到这股小小的气流！

冬天来了，孩子们发起了滑雪比赛。几十个孩子拖着自己的雪橇到小山丘上去，只有莱特兄弟的雪橇特别不同，他们的雪橇可以自由转向，

在雪地上能够随着自己的意向滑行。

比赛开始了，所有的孩子都直挺挺地坐在雪橇上，惟独莱特兄弟却平躺下来，由于减低了阻力，他们的雪橇像着魔似地“飞”了起来，一下子将所有的小伙伴抛得远远的。冠军的称号非他们莫属了。孩子们到了终点后都纷纷前来观看莱特兄弟的雪橇。“怎么这么快？莫非是神橇？”一个矮个头的小男孩自言自语道。大家哄地笑了起来。当时的威尔伯说不清是由于减少阻力的原因，但他潜意识里已有了这种认识了。他想起了在秋天里发生的一件事：也是几十个孩子参加一场自行车比赛。别人的自行车都是熠熠发光的新车，他和弟弟的车子是破旧零件拼凑成的，而且十分特别，车把低到快接近前轮了。

这辆怪模怪样的车子立刻遭到孩子们的嘲讽，“既然去捡破烂，为什么不选用一根较长的铁管，让车把手支得高一些。”“这叫骑车吗？干脆趴在车上睡觉！”面对孩子们七嘴八舌的冷嘲热讽，威尔伯和奥维尔不屑一顾，只管推着自己那辆独一无二的怪车朝前走。

比赛开始了，几十辆自行车风驰电掣般往前冲。所有的孩子都是僵直地坐在车座上，两只脚拼命地踩车踏板，只有莱特兄弟二人上身呈俯冲姿势，身子与车把拉成直线，车子像脱了弦的银箭，在公路上飞驰，一路遥遥领先。大家到达终点时，一个个累得像散了骨架似的，倒在了地上，而莱特兄弟早已休息够了，悠闲自在地等待伙伴们多时。在孩子们的眼里，一辆辆崭新的自行车都黯然失色了，只有莱特兄弟那辆七拼八凑的破车熠熠生辉。威尔伯站在雪地里回想往事，再回味刚才的滑雪比赛，更坚定了自己的想法——要注意减少阻力。

5 男孩子们盼望些什么

12岁的奥维尔经常到邻居甘瑟家玩，因为甘瑟的父亲有一个专养珍禽怪兽的车库。一天，奥维尔又生奇想，利用这些鸟兽，尤其是那只巨大的黑熊和乖巧的灰熊，干一番事业。于是他决定与鸟兽的小主人甘瑟·约翰斯顿以及朋友哈里·莫罗组成三人马戏团，名字叫“大莱特—约翰斯顿—莫罗马戏团”。

16岁的哥哥威尔伯决定为即将到来的马戏团表演向公众作宣传——写一份精彩的广告。他说这个广告应该登在里奇曼市的《晚间新闻》报上。

威尔伯早就注意过写马戏团节目广告的方法。而他写的节目预告确实是一篇杰作。他写道：“来自世界各地的成千上万只奇怪的飞禽都将进行展出。”他还用了诸如“庞然大物”、“巨大”、“惊人的”之类的词藻。在字里行间，威尔伯表现得十分老练，一点也没有让人觉得他还是个孩子。广告里说到“马戏团”的老板将亲自乘坐“铁马”在队伍前引路。文章结尾时，他还老练地指出了“马戏团”行进路线，以便让观众们不致错过自由观赏的机会。他还定出了演出收费的标准——3岁以下的孩子收3分钱，其他人均收5分钱。哥哥把写好的广告交给弟弟，要他投到本市的《晚间新闻》报社去。

男孩子们簇拥着奥维尔，来到报社编辑部。当他们站在门前时，心里又害怕起来，你推我搡，谁都不敢进去。过了好一会儿，他们才壮着胆子，走进门里，四处瞧瞧，看到确实没人注意他们时，一个孩子跑到投放新闻稿件的信箱前，把广告迅速地塞了进去，然后他们一溜烟地逃到了大街上。

《晚间新闻》报的编辑虽然无从知道写广告的作者是谁，但他对这份广告的精妙词语，老练的写法表示满意。结果，威尔伯撰写的广告在1883年9月10日的《晚间新闻》报上占有了一个永久的位置。在标题下面，编辑加了一句话：“男孩子们盼望的是什么呢？”

那一天，马戏团的两位老板——奥维尔和甘瑟安然地坐在游行队伍最前面的“铁马”上——它其实是辆高轮自行车。而马戏团的第三号老板哈里·莫罗不得已缺席了，因为他的父母到密执安州度假，他们不顾儿子的愿望，坚持把他带走了。

主要的游行车辆是一辆老式轻便马车，车上用木板临时做成平台，装有“成千上万只各种鸟类”的一部分。此外车上还站着当代美国的英雄——一个美国边疆的开发者、政治家、传奇式人物、国会议员、被报章渲染成一个古怪而又机灵的“猎熊者”戴维·克罗克特。这个角色原来决定由甘瑟老板的大弟弟科基来担当，但当他临上场时突然改变主意，与甘瑟吵着想当第三号老板。奥维尔忍无可忍，只好拒绝科基参加游行的特权，临时改为由甘瑟老板的小弟弟、还不到5岁的小克里斯伍德担当。此刻他穿着父亲的大猎装和长统靴子，他那威风凛凛的豪气被那件该死的大猎装差不多从头到脚都罩住了。然而他还是一丝不苟地站在车的平台上用皮带缚住一只可怕的大灰熊。孩子们都说他是戴维·克罗克特最好的扮演者了。

当时虽然没有马来拉车，却有许多男孩子自愿像“奴隶”一样，拉

着这辆大车穿街走巷。

威尔伯的广告所获得的成功比他希望的要大得多。当马戏团游行到他预定的那片商业区时，马戏团的游行引起了人们巨大的好奇心，街道两旁全站满了人，就像观看真正的马戏团一样。

奥维尔和甘瑟两位老板被人们的热情目光弄得惊慌失措了，他们开始感到很不自在，于是他们临时决定改变游行路线，马戏团匆匆忙忙拐进了一条小巷子。

马戏团游行惊动了千家万户，以至于甘瑟家的动物车库容纳不下这蜂拥而至的吵吵嚷嚷要求参观的观众。因此老板们决定他们再组织一次游行表演。正在这沸沸扬扬、群情纷扰的时刻，那个被拒绝当第三号老板的科基看到报复马戏团的机会来了。他爬上房顶向这些涌进车库去观赏珍奇鸟兽的大批观众们说，你们最好都各自回家，因为老板不会再进行另外的动物展出了。

人们听信了这个小男孩的话，快快不乐地散去了。

事后甘瑟老板挨了父亲的一顿臭骂，因为制作动物标本是他惟一的嗜好，他将这些珍禽奇兽视为珍宝，不惜耗费巨资驯养在车库里，然而今天是儿子将它们公布于众，这也难怪甘瑟的父亲大发雷霆了。

事隔好久，里奇曼的街头巷尾还在议论着“大莱特—约翰斯顿—莫罗”马戏团的事。人们认为能够组织这样一个动物展览的孩子毫无疑问将来会干出点什么名堂来。许多人还说那个为游行给报纸写广告的孩子，不管他是谁，一定是什么人教他写出来的。

奥维尔早先还跟邻居家一个叫米勒的孩子组织过另一个马戏团。米勒家里有一匹瑟德兰群岛的矮种马。那次动物展出是一分钱一张门票。尽管总的收入不大，可是展出还是获得了极大的成功。原因是孩子们热情服务于小观众的精神感动了米勒的父亲，他说凡是来参观动物展出的孩子都是他尊敬的客人，应当受到他的热情款待，于是他慷慨地拿出柠檬汁、冰淇淋和点心来招待观众，使每一个前来参观的男孩子们十分满意地离开“展馆”，都觉得他们的钱没有白花。

1884年6月，莱特主教的工作从里奇曼迁回代顿市，他们全家又一次搬回了老家，搬回了早先在霍索恩街买下的那座有七个房间的简朴房屋里。这时老大路易和老二洛林早从代顿市高中毕业，到印第安纳州上大学去了。

全家人如果再晚几天回代顿市的话，威尔伯就可以从里奇曼的中学毕业，与全班同学一起参加毕业典礼，拿到一张中学毕业文凭。可是威尔伯却认为中学毕业文凭本身的重要性不能与回代顿市同日而语。威尔伯的毅然决定引起了全家人的讨论，父母亲十分尊重自己儿子的个人意见，也认为接受文凭只是一个庆祝仪式，它决不会比你受过真正的教育更重要。

第二年威尔伯决定在代顿市的中学学一门特殊的课程。他尤其希望继续学习希腊语和三角学。

奥维尔在里奇曼市上到六年级，眼看快毕业，可是在期末结束前的一两个星期，他在班上搞了一个小小的恶作剧，被已激怒的老师邦德小姐开除了。她扬言，假如奥维尔的父母不亲自带着孩子来学校向她赔礼道歉、认识错误的话，那他就永远别想再回学校了。可当时父亲还在外

地忙碌着教会工作，母亲又忙于包扎家具，准备搬家，结果抽不出空去学校会见老师，将奥维尔的事耽搁了。奥维尔只好闷闷不乐地在家里帮助体弱多病的母亲做着搬家前的准备工作。

当奥维尔随全家回到代顿市，准备进入一所学校时，他没有证书证明他已经学完 6 年的课程。学校当局让他留在六年级再读一年，遭到了奥维尔极其强烈的反对，老师不得不同意让他在七年级试读，看他到底能不能跟上班。谁知，在那一年的末尾，奥维尔以代顿市最高的数学分数进入了八年级。

奥维尔进入八年级后，教语法的老师詹宁斯小姐竟然认定他是个顽皮的孩子，指定他坐在教室座位的前排。

第二年，詹宁斯小姐又当奥维尔的代数老师，依然让他坐前排，好随时监视他的行动。当时奥维尔老坐第一排座位成了全家人说俏皮话的话题。

在中学时，一次奥维尔在黑板上算出了一道几何难题。但他的老师威尔逊小姐指责他没有完全按照课本的要求去解题，尽管他的答案是对的，还是不能给分。

“我是从另一本书《温特沃思几何学》那里学到的这种解题方法。”奥维尔不服气地辩解道，“我自己从温特沃思那儿学到了许多有用的东西。”

威尔逊小姐不但没有赞扬他有兴趣从别的书本上学习知识，反而责怪他不该把“美好的科学”说成是“东西”。

奥维尔心安理得地在餐桌上与家人谈论着这一类学习生活中的插曲。他知道他是不会挨骂的，因为莱特家对有发明创造能力的孩子是很喜爱的，尤其鼓励孩子独立思考问题，扎扎实实地学习科技知识。

这时的威尔伯已是个高中毕业生，他夜以继日地复习各门功课，一心想考耶鲁大学。哪知天有不测风云，学校的一场曲棍球比赛，打破了威尔伯上大学的美梦。

在比赛场上，双方队员都穿上溜冰鞋，用一根长长的棍棒追打一个球，当时竞争剧烈，球员们缠斗一团。对方的一位球员失手将球棒重重地打到了威尔伯的脸上，顿时威尔伯 8 颗牙齿迸射出来，鼻孔也鲜血直流。

为了养伤，威尔伯不得不休学在家疗养。一个多月的时间里，他只能靠管子输送一点汤或流质食物来维持生命，在这当儿，他又患了心肌能失调。面对厄运，他默默地承受下来了，奥维尔十分钦佩这位坚强的小哥哥。

正当威尔伯的病一天天好转时，患肺结核病多时的母亲病倒了，终日卧床不起。威尔伯就理所当然地担当起护理母亲的任务。母亲看到还是病人的儿子这样细心服侍自己，深感安慰，这种尽孝的表现更赢得邻里的赞誉。

母亲苏珊·凯尔纳·莱特是深受邻友爱戴的女人，她不仅终日辛劳家务，也极善于服装设计，而且她擅长机械制造，尤其在家庭用具和器皿的使用上她是非常机智的，她的用法常常出人意料之外，往往超过了一个大男人。有一次，她还曾为两个大孩子做了一个很别致的小雪橇。就像他们家里人说的，她是“无所不会的”。她受到了人们的尊重。因

此，听说她重病卧床，人们一拨接一拨地到她家里看望她。

奥维尔一放学就快速回家陪伴母亲，强颜欢笑，为母亲解除疾病的痛苦。小妹卡特琳娜更是不离母亲左右。

从远道赶回来的父亲也是一筹莫展，除了时时刻刻为她祈祷，还能做些什么呢？

1889年7月4日，也就是他们回到代顿市的四周年，苏珊终于油尽灯枯，撒下未成年的孩子，匆匆离开人世。好长一段时间，莱特兄弟俩都无法驱散心中的悲戚，他们永远怀念善良、聪明的母亲！

母亲去世后，大哥二哥都相继大学毕业，并各自成家立业了。

莱特兄弟在这段冷清的日子里在家读了大量的书。

家里的藏书分成两部分，一部分在楼上莱特主教的书房里，供全家人阅读的另一部分则放在楼下的起居室。父亲书房里几乎所有的书都是“非常严肃”的，可是威尔伯还是常常一头栽进了书堆。父亲对孩子的阅读是从不提要求的，楼下的那些书是莱特兄弟最喜欢的书，其中包括《华盛顿·欧文文集》；格利姆和安徒生的童话故事；普卢塔克的《列传》；一套《旁观者》；一套阿狄生的散文集；包斯威尔的《约翰逊的一生》；《华尔德·斯科特文集》；吉本的《罗马帝国的衰亡》；格林的《英国史》；吉佐的《法兰西》；几本纳撒尼尔·霍桑的著作；马雷的《动物机器》；还有一套《大英百科全书》和《钱伯斯百科全书》，前者是19世纪70年代末期的版本，而后者是刚出版不久的。威尔伯是最积极的读者，奥维尔也紧随其后，阅读了大量的书，他几乎从开始学会读书起就迷上了百科全书中的科技文章。

为了改善家庭设施和环境，威尔伯和奥维尔一次又一次地努力着。兄弟俩先埋头画好图样，又四处寻找修缮房屋的材料，并承担所有房子加工的车床活。他们不仅很快修建起一个舒适的前廊，并用花卉点缀走廊的两侧，而且还重新装修室内，改变房间的布置。使整日在外忙碌教会事务，经常在外工作的莱特主教一回家，顿感赏心悦目，深深感谢儿子对自己的关心。卡特琳娜这时已进入奥柏林大学就读，虽说失去母亲的家庭不免冷清，然而莱特兄弟不断以实际行动为这个家贡献自己的力量，于是小房屋又有了些生气。

除了他们的决心、智慧和开拓者的祖先留给他们的澎湃的激情以外，也许他们生活的那个家庭与他们后来取得的成就有着更多的关系。很多年以后，奥维尔以深深的自信表达了他的想法。他的一个朋友对他说：“虽然你们完成了伟大的业绩，可你们并没有赚钱的思想。事实表明，莱特兄弟将永远是美国青年的榜样，没有特殊条件也能取得成功。”

“可是，”奥维尔严肃地说，“这不是事实，因为，你瞧，我们确实是有特殊条件的。”

“你说的特殊条件指的是什么呢？”

“简单地说，就是我们幸运地生活在这样一个家庭环境里。在家里，大人们总是热情鼓励孩子们去追求知识，去调查研究一切奇特的现象。换了另一个家庭环境，我们的好奇心也许早在它结出果实以前就被扼杀了。”

第二章 飞行之梦

1 印刷机和报纸

奥维尔 12 岁时，也就是他们一家住在印第安纳州的里奇曼市的时候，由于他对《世纪》杂志上的一些蒂莫西·科尔和约翰逊的木刻作品引起了极大的好奇心，因而对木刻产生了兴趣。为了尽快了解木刻的方法，他翻阅百科全书和其他几本介绍有关木刻技术的书籍。奥维尔心想，倘若他拥有适当的工具，也一样可以进行木刻。于是，他用一把老式小刀的弹簧改造成一件木刻工具。哥哥威尔伯支持弟弟的爱好，在第二年的圣诞节，他送给弟弟一套木刻工具。

在亲自刻过几件工艺品之后，奥维尔很自然地就想把它们印刷出来。为了达到这个目的，他动用了他父亲从前经常用来复印信件的一台印刷机。这种老式的信件复印机在今天是很难再见到了。它由两块水平的金属盘组成，只要转动盘上的一个小小的圆形的把手，两块金属盘就能紧紧地合拢在一起。复印时，需要将书信略为弄湿一点，将它紧贴着一张薄纸平平地放进印刷机的两块金属盘之间，一加压，信件就复印成了。这种小小印刷机当时是很能吸引男孩子的。确实，当年的奥维尔就曾用它搞过恶作剧，而今天，他又用它来印制自己刻出的版画了。

正在这个时候，莱特家从里奇曼搬回了代顿市。奥维尔又恢复了同他四岁时的好友埃德温·辛斯的亲密关系。使他高兴的是小辛斯也迷上了印刷，他有一部小小印刷机，那是他用自己订的一年多的杂志《黄金时代》同别人交换来的。这台印刷机比一个玩具大不了多少，它一次只能印一行窄窄的文字。虽然它远远不能满足孩子们的要求，可他俩还是立即成立了“辛斯和莱特”印刷公司。

辛斯和莱特印刷公司的印刷厂，最初设在辛斯家厨房的一个角落里。一天，辛斯的母亲发现一个信封打印着“致辛斯和莱特先生”的字样，她才了解孩子们的“事业”。“这一定是给你们的”，她对合股人说，“你们肯定就是那两个先生吧。”

为了他们的“事业”，辛斯和奥维尔在他们两家之间装配了一条电报线路。好多年以后哥哥威尔伯还提到那“第一条无线电报线路”，因为孩子们不管在按键上按了些什么，常常喜欢到处吹嘘一通。

不久，人们就发现奥维尔确实天生是块搞印刷的料子。他对印刷的癖好已经远远超过了一时的爱好。他因坚持要家里帮助他购买太多的印刷设备而给他父亲留下了印象。父亲知道威尔伯和洛林制造了一条木船，由于很少使用，近来找到一个机会准备卖掉，得的钱打算买一台小型的印刷机。父亲说假使他们想送一台印刷机给奥维尔的话，那他也拿出 25 英镑，给小儿子买一台活字印刷机。父亲说到做到。新买的印刷机能够印 4.5 × 3 英寸以内的任何版面的文字。

由于辛斯家的厨房不是印刷厂的理想场所，奥维尔就安排把印刷厂搬到他自己家不常用的一个“夏季厨房”里了。

这时辛斯和莱特先生又有了新的想法，准备为他们八年级的同学们办一张报纸，它的名字叫《小矮人》。由于他们的印刷能力有限，报纸的版面非常小，只有窄窄的两个栏目宽和 4.5 英寸长。他们打算使这张

报纸中的大部分内容都是印刷的，并不准备靠人工抄写。然而在具体实行计划时，他们发现印刷 4 个版面的报纸要付出大量的劳动。为了减少一点负担，他们让第三版上空着，只印了“辛斯和莱特”几个字。第二次印报时，他们把自己的名字用手迹的形式斜印在空白纸的对角线上。当他们印了 100 份报纸准备分发时，奥维尔的父亲看到了其中的一张，他立即禁止发行这一期报纸。父亲坚持说他们轻视第三版，没有充分发挥自己的能力，办报不负责任。他说，这样做，读者会觉得办报人不是懒惰就是无能。

在某种意义上，禁止发行这期报纸对他们来说也许还是一种解脱，因为他们正为自己原先根据出版自由的原则编写的一条大胆的“新闻”感到担忧呢。那条消息是针对他们的老师、严格的纪律实施者詹宁斯小姐的。该消息说：“下个星期，我们准备登载詹宁斯小姐在中年级学生面前作过的一次演讲，演讲的题目是《论学生中的害群之马》。”

孩子们想，也许那期《小矮人》还是不发行为好，因为詹宁斯小姐可能把这则“新闻”只当成一个纯粹的玩笑，一笑置之，也可能大动肝火，不肯放过他们。

不久以后，报纸合股人有机会用两美元买到很多能进行醒目排印的大号铅字。于是，他们试图开始承印零星印件的业务。孩子们把印刷厂搬到莱特家的库房里。冬天，他们则在莱特家餐室的一张桌上进行印刷。邻近的店主给他们送来了几张订货单，辛斯和莱特印刷公司的名声开始大起来了。他们雇了邻居一个叫福雷斯特的男孩来做帮工，每星期的薪金是 15 美分。

一切都进行得很顺利。一天，孩子们接待了一位来联系印刷业务的商人。这个人希望能用爆玉米花，而不是用钱来支付印刷费用。他说这种爆玉米花在市面上的价格比印刷需付的两美元还要高。在决定是否接受爆玉米花作为报酬以前，辛斯和奥维尔这两位合股人慎重地去找了一个食品商，了解爆玉米花的行情。老板证实了那些爆玉米花的价值确实是两美元，同时他还提出就以这个市场价从孩子们手上把爆玉米花收购去。于是他们接洽了这项以爆玉米花作报酬的印刷业务。

这时奥维尔看到了公司眼前宽广的道路。以两美元的流动资金，他们可以购买更多的铅字，进一步扩大再生产，从而获取更大的利润。可是辛斯认为奥维尔的计划太庞大，他要添置的设备太多了。为什么不能把爆玉米花分了吃掉呢？两个人的分歧如此之大，以至谁都不肯让步，看来他们只有一件事情可做了：一个人买下另一个人的股份，然后散伙。由于他们使用的印刷机本来就是奥维尔的，另外他还拥有大部分铅字，因此看来他成为买主是符合逻辑的。通过用自己应分得的那一部分爆玉米花来购取辛斯的股分，奥维尔没有使用多少现金经费。后来，当孩子们再度一块工作时，辛斯的身份已不再是合作者，而是一个雇工了，因为现在这里是莱特印刷公司了。

大概就是在这个时候，奥维尔突然想到，如果能印马戏团广告，那一定是非常有趣的。他想叫他的朋友们成立一个马戏团，那他就可以大印其广告了。看来这个想法值得一试，于是，他就去找邻居的孩子：特鲁克塞尔家的男孩和另一个叫弗莱德·拉鲁的孩子。奥维尔对他们说，他们有能力组织一个出色的马戏团——它一定会在所有的男孩子中掀起

热潮。这次谈话导致了“大特鲁克塞尔·布罗斯—拉鲁马戏团”的表演。奥维尔为表演印了许多招贴和参观表演的门票，可他拒收报酬，因为这样做带来的乐趣本身就是给他最好的报酬。

奥维尔的母亲非常支持儿子印刷厂的工作，她在房子的楼上专门腾出一间房间作为印刷厂的厂址。过了一段时间，订货单越来越多，原先的小印刷机已经不能适应目前印刷业务的需求，奥维尔决心自己动手再制造一台更大的印刷机，以解燃眉之急。新机器的底基是他从一位大理石商人那儿买来的一块墓碑。在哥哥威尔伯的帮助下，新机器制造成功了。

这台新造的印刷机可以印刷 11 × 16 英寸版面的报纸。这样奥维尔就能够实现更大的印刷计划了。有一次，一张订货合同需要的活字超过了他手头已有的数量，可这难不倒他。他用完了所有的铅字后，工作还没有做完。他想起了人们说过浇铸铅版的事，于是便查阅了一本百科全书，那里面谈到了如何从原版的湿纸型上制版的方法。奥维尔按照这个方法用已排好的活字制出这种印版，然后，他再用这些活字完成了剩下的工作。

奥维尔满怀着要成为一个真正印刷师的雄心，用了两个暑假的时间到代顿市的一家印刷厂做工，注意研究别的印刷厂的工作流程，研究印刷机器的构造等等，每个星期在那儿做 6 小时以上的工。但是，他觉得最大的乐趣和满足莫过于用他自己造的印刷机来搞印刷。到了 1888 年春天，当他快满 17 岁时，他又开始建造另一台更大的印刷机。他计划的这台新机器比以往的印刷机都要大。虽然他不知从何下手，可他决定要做的事就会干到底，任何困难都不会使他止步，因为他有兴趣制造它。在自己家的柴房里，有一大堆被砍成 4 英尺长的木材。奥维尔用这些木材做了许多框架，他还到贮木场买了几根较长的木料。在附近的垃圾站，他还收集了好些可以使用的钢铁边角材料。然而，使用什么方法将一种不大不小的力量均衡地把铅字压制到印刷平面上？他遇到了棘手的难题。他继续耐心地寻遍了自己家的库房和工具柜，想寻找一些可用的东西，费了好大的力量他的目光终于碰巧触到了家里一部老式的手推车。那部车子有一个可折叠的顶篷，使其不左不右，恰到好处。这正是他需要的。奥维尔发现，这个工作比他所想象的要困难得多。威尔伯发现弟弟正遇到了棘手的难题，他便主动地提供帮助。威尔伯对那台印刷机的某些构造提出一些修改的建议，这些建议看来很奇特，违反当时所有的机械原理，一般人认为它们是不实用的、不能成立的。然而莱特兄弟按照自己创造的独特的机械原理，按照自己的机械草图制造出一部既大又新的印刷机。原来他们制造的印刷机是在滚轴的两端各安上一个杠杆，纸张平叠在石板上，只要排好铅字，滚轴涂上油墨，两个人各把握滚轴一端的杠杆柄，一转动，一张报纸就印出来了。现在的机器改为在滚轴一端装上一个跳板式的滑车装置，只要人用脚踩这个脚踏板，滚轴就会自动滚转起来，报纸就不断地印出来了，同时机器还能自动换纸。试验成功了，别人认为异想天开的事情他们终于办成了，两兄弟幸福地拥在一起打拳逗乐。

由于大大改进了装置，机器工作起来既省力又节时，印刷厂越办越红火，名声也越来越大。有一天，奥维尔在印刷机旁正愉快地吹着口哨

把纸张送进机器里时，一个穿戴考究的陌生人忽然走进莱特印刷厂。

“孩子，奥维尔·莱特经理在哪个办公室？”陌生人对奥维尔说。

“先生，您找奥维尔·莱特先生干什么？”威尔伯马上微笑着迎了上去。

“听说这个印刷厂的机器设备先进，想参观一下。”先生很有礼貌地向威尔伯点头示意。

“欢迎！”哥哥威尔伯很快走到印刷机旁，亲自操作给客人看。

这位客人仔细地上下左右地端详着这台“家制的独特的印刷机”，最后居然还全然不顾自己考究的服装，躺倒在地板上，观察正在运行的机器。他看了几分钟便站起来，掸了掸身上的尘土，对威尔伯和奥维尔说：“机器运转得很好，可我还是不能理解它的工作原理。”

威尔伯谦逊地说：“当时我们制造这部印刷机时，就知道违反机械原理，不过实际操作起来，机器运转良好，可见我们独特的见解是成立的。”

陌生人拿出自己的名片，“哪位是你们的经理？”

奥维尔羞赧地说：“我就是。”并向陌生人介绍了自己的哥哥。

“小伙子，干得不错，年纪轻轻发明这么多东西，真不简单！”陌生人高兴地拍着奥维尔和威尔伯的肩膀，“我们印刷业后继有人！我们都是同行，希望今后多多交流！”陌生人离开前，把自己的名片交给奥维尔，原来他是丹佛市一家报社印刷厂的工头。这样一来，奥维尔印刷厂的名声不仅流传在代顿市，还在周围好几个城市流传开了。

奥维尔这时在百老汇附近的西区三街租了一间房子。他的第一份报纸——四个版面三个栏目的报纸在1889年3月1日问世了。在发刊词里，奥维尔宣称：“这个星期我们《西部新闻》的第一期终于和读者见面了，这张报纸将代表西部人民及其商业机构的利益，不论他们的进步程度如何，道德、精神和金融状况如何，他们都将受到我们最密切的关注。”

第一期的所有报纸作为样品免费分发出去了，结果读者反应良好。不久，他们就可以看出办这张报纸是有利可图的事业。办过几期之后，报纸由原来的三个栏目增到了四个栏目。辛斯专门收集广告和新闻。威尔伯·莱特一次又一次地写一些幽默故事来帮助弟弟填补空白。几个星期以后，威尔伯的名字就以“编辑”的名义与作为“办报人”的奥维尔的名字并列出现在报头了。

另一个对《西部新闻》有贡献的人是一位黑人少年保尔·劳伦斯·邓巴。他和奥维尔还在学语法的那一年就是好朋友了。邓巴后来成了一个颇有名气的诗人。1890年，他办了一张专给黑人读的报纸《闲谈者》，而奥维尔就专门负责印刷这种报纸。

《西部新闻》办了一年以后，奥维尔完成了高中的课程。在高中学业的最后一年里，他想，花那么多的时间复习课文是不必要的。于是，他在拉丁语班是一个特殊的学生，每天只去学校上一两个小时的课。假如他当初不曾有这种想法，他后来很可能会去报考大学并且具有进入大学的资格的。奥维尔的两个大哥哥分别在依阿华州和印第安纳州的大学里读过书，后来他们的小妹妹卡特琳娜在奥柏林上过大学，可是威尔伯和奥维尔放弃了上大学的想法。他们甚至连高中毕业的文凭也没有拿到。后来有人猜测说，“大学生活可能会毁了莱特兄弟”。在此，我们

要说明奥维尔从来不同意这种看法，他不止一次地说过，如果他们具有受过大学教育的优势，毫无疑问，他们将更容易地完成他们成功的事业。

由于对手头的工作十分迷恋，奥维尔决定不上大学。1890年4月，威尔伯与奥维尔一道把每周出一期的《西部新闻》改为四版五栏的每日一期的报纸，取名《晚间新闻》。两兄弟日夜为这份报纸而忙碌：既当社长、编辑、采访、撰写，又要排字、印刷、购物，连打扫卫生也是由他们一手包办。

2 “范克利夫牌”自行车

1892年，奥维尔和威尔伯又被一种新的事业迷住了。

19世纪末的美国，自行车热风靡一时，人人都骑车。当时的自行车五花八门，应有尽有：有单座的、双座的，还有三座或四座的所谓复座自行车。莱特家住在里奇曼市时奥维尔曾拥有一辆高轮自行车，那是他花了三美元从威尔伯那儿借的。当时一种叫“保险牌”的新式欧洲自行车流行起来了，它的车轮同老式车的尺寸是一样的。1892年，奥维尔买了一辆这种车子，它的轮胎是充气的，价钱是160美元。六个月以后，威尔伯也花了80美元，从一个拍卖商手里买了一辆“小鹰牌”自行车。

奥维尔很快就对赛车发生了兴趣，他开始参加当地的赛车活动。尽管威尔伯曾经是一个大运动家——滑冰爱好者和代顿市最好的单杠运动表演者——不过，他从来没有参加过赛车，因为冰球事故发生后，他的身体还没有完全恢复过来。

莱特兄弟在买了自行车几个星期后，他们决定做自行车生意——出卖某种名牌产品和开一家自行车修配店。他们的第一家店铺在西三街1005号，门面是1892年12月租的，这是他们为1893年早春的自行车竞赛运动做准备的。首先他们从一家旧货店买来一架半旧的车床，经过威尔伯的一番调整，这架车床像新的一样，发挥着它的功能。这段时间，奥维尔把自己的时间分为两部分，他一方面要做自行车生意，一方面还要照顾街对面的印刷厂。当时辛斯还在那儿做工。后来自行车的生意越搞越大，奥维尔根本腾不出时间来关照印刷厂的事，于是两兄弟一商量，决定将印刷厂连同机械和报纸的专利转让给一家新闻通讯社，从而获得了一笔数目不少的资金，然后再投入到自行车的生意里。

不久，莱特兄弟把他们的自行车修理店搬到更宽敞的西三街1034号。当时的自行车，并不是某家工厂的流水作业的成品，车架、轴承、轮圈、坐垫、车胎等都是由不同的工厂制作，在自行车修配店装配而成，然后冠以“某某号”的名称出售。莱特兄弟从不同的工厂买来自行车的零件，精心装配成自行车。威尔伯对买来的零件都经过自己的精加工，就拿轴承来说，当时一般使用金属套，但他却用昂贵的钢珠，因此他们的产品既坚固耐用又美观大方，顾客纷纷前来购买，他们的产品往往供不应求。他们先后出卖的自行车有“考文垂·克罗斯牌”、“哈拉代·坦普尔牌”、“沃立克牌”、“里丁牌”、“斯莫利牌”、“公使牌”和“弗利特温牌”。

1895年，不断扩大的生意使他们再一次搬家。这次，他们搬到了南威廉街22号。不久，他们就开始自己制造自行车了。他们的第一辆自行车叫做“范克利夫牌”，以纪念他们的开拓者的祖先。“范克利夫牌”车除了美观、坚固外，最大的优点是平稳安全，因为威尔伯发明了一种新式的刹车装置，那是任何自行车都赶不上的。后来，他们制造了一种价格便宜的车，叫做“圣·克莱尔牌”。最后，他们又制造了一种更便宜的自行车，名叫“莱特专车”，它的车价低到只有18美元。这种车大受贫民欢迎，因此他们的声誉闻名遐迩了，每天店门一开，从早到晚，来买车的、来修车的人群络绎不绝，熙熙攘攘。

在他们结束自行车生意以前，莱特兄弟生产的用自己的名字命名的

自行车就有好几百辆，其中大部分自行车是在他们最后一个店铺里制造出来的。那是一所经过改建的住房，在西三街 1127 号。后来，这所房子作为密歇根州迪尔伯恩县的格林菲尔德镇的博物馆被保存下来了。

就在莱特兄弟修理、制造和出卖自行车的年月里，他们还在不断地做着各种各样的试验，不过，他们这样做只是出于乐趣而已。1893 年，莱特兄弟制造了无疑是世界上的第一对可以安装在自行车上的“气球”车胎，这就有必要制造一个特别的“前叉”，并且扩大后轮的轮框，以便为特大号的气胎留下空位。

那时，奥维尔还抽出时间做了一些与自行车无关的试验。1895 年，他制造了一台可以进行加法和乘法计算的新式计算机。另外，他还造了一台比当时所有的打字机都更简单得多的新式打字机。

有一次，莱特兄弟偶然买了一辆老式的高轮自行车。他们原来还有一辆同样的自行车。望着这两部大小一样的车，他俩琢磨开了，为什么不能把它们变成一辆有前后座的双人自行车，从而创造一种新的体育运动方式呢？尽管骑这么高的自行车是很危险的，可那也是够刺激的事！说干就干，他俩将两辆高轮自行车拆下来，重新改良、组装，为了防止连接两辆自行车的钢管弯曲和折断，他们在连接钢管的中间装一个铰接头。高轮双人自行车制成后，他俩又摸索驾驭这辆车的骑术，发现坐在后座上的人必须掌握特殊的技巧才能保持自行车驾驶起来既平稳又安全。这种技术同过去任何骑车技术都是不同的，而是有点儿像在一辆长消防车后部操纵的动作。尽管那看起来是相当容易的，可是除了莱特兄弟以外，只有一个人成功地学会了那门技术，那就是汤姆·索恩。

这辆高轮双人自行车，不管是前座还是后座，都是相当危险的。有一天下午，奥维尔坐在车子的后座，让汤姆·索恩坐在前座，当他们在泥泞的街道上试图绕过一个水坑时，汤姆转弯太急，把手钩住了他的腿，结果车子摔倒了，后座上的奥维尔用脚撑住了地面，可汤姆由于腿被钩住，头朝下猛地摔下来，等他从地上爬起来时，五官已无法辨认。他的整个脸都被污泥糊住，十分可怕，以至于目睹这场不幸事件的男孩子们，没有一个感到好笑，他们都担心汤姆的脸受到了严重的损伤。可是奥维尔立刻就意识到那些稀泥巴一定会使汤姆免受摔伤，而他朋友的尊容就像他所见到的最可笑的事一样，让他捧腹大笑了好一阵子。这时，尽管汤姆并没有生气，可他一点儿也乐不起来。他只是呆呆地站在那儿试图用拇指把蒙住眼睛的污泥刮下来，结果是越弄越脏。奥维尔牵着他的手，到附近住家的抽水机那儿洗一洗，这样汤姆才得以洗去脸上大块大块的污泥。洗完后，他和奥维尔才把双人自行车弄回店铺。这一段小插曲还不是莱特兄弟惟一津津乐道的事例，可是听到这件事的邻居们都笑了。他们问道：

“莱特兄弟下一步又该干出什么事情来呢？”

上高中的男女学生都是购买自行车的潜在的顾客。威尔伯想：一定要想出一个有效的办法，让学生们对莱特自行车公司出卖的自行车发生兴趣。于是，他想出了一个办法，充分显示了他具有广告商人的天才。他弄到了一份高中学生的考试卷子，他用同样的纸张，同样的格式和试卷一样的问答形式印出了许多宣传品。然后，他叫两个学生把这些印刷品分发给高中学生。粗略一看，学生们都以为自己弄到了一份考试试卷，

可是仔细一看，原来试卷中所有的问题都与莱特兄弟出售的自行车有关。

莱特兄弟的一位朋友科迪·鲁斯，于 1896 年制造了有史以来第一辆在代顿市街道上行驶的汽车。莱特兄弟经常与科迪一起谈论制造汽车的事情。他们常用设想出一个发火系统、一个实用的分速器以及其他一些一时无法实现的事情来开玩笑。当时汽车的振动所带来的问题给威尔伯留下了很深刻的印象。

有一天，当莱特兄弟以及其他一些人正在和科迪·鲁斯闲聊时，忽然，威尔伯一拍大腿，说道：

“我有一个了不起的发明！我要申请专利权。这个发明简单极了：一句话，就是在汽车下面扎一条床单，它可以兜住所有的螺栓、螺母和其他那些不断掉落的零件。”

汽车的问世使奥维尔想到未来的世界将是汽车的世界，最终汽车是会取代自行车的。1897 年，他向威尔伯建议说他们或许应该考虑考虑制造汽车的事情。

不，威尔伯摇头坚持说，汽车永远不会实用的。

威尔伯宣称道：“你想造一辆汽车是有道理的，因为你能够克服一切困难。可是，造一架飞行器要更容易一些！”

3 飞行的最初想法

自从莱特兄弟在依阿华州的锡德腊皮兹玩过佩诺制造的玩具直升飞行器后，虽然制造飞机的种子还没有在他们幼小的心灵里发芽，可是不论看到书上有何种有关飞行的文章，他们总是会以极大的兴趣去阅读。

还在 19 世纪 90 年代的初期，威尔伯和奥维尔就已经十分喜爱读科学书籍上的任何一篇文章了，他们经常谈论着这些文章。一次偶然的机，莱特兄弟从家里的一本杂志上读到了一篇有关人类渴望飞行的文章，随着时间的推移，这一类文章越来越强烈地吸引着莱特兄弟。1895 年，他们偶然从报上读到一条有关奥托·李林达尔在德国进行滑翔试验的消息。这条消息给他们留下了深刻的印象。那时李林达尔驾驶着自己制造的滑翔机在空中翱翔了一段时间后成功地降落在一个山坡上。莱特兄弟认为乘一架滑翔机上天飞行那可真称得上是体育运动之冠了。他们希望能够知道更多的有关李林达尔以及他的工作情况，可是他们能够找到的有关他的报道却十分有限，然而正是这些十分有限的消息激发了他们的热情。李林达尔，这位“滑翔飞行之父”对莱特兄弟有着巨大的影响。

第二年夏天，莱特兄弟对有关李林达尔事迹的兴趣更强烈了，他们想方设法陆续得知李林达尔的情况：他是德国人，是滑翔飞行家。他长期观察鸟的飞行规律，设计出滑翔机。他著的《鸟类飞行——飞机驾驶术的基础》就论述了鸟类飞行的特点。他曾于 1891 年制成一架蝙蝠状的弓形翼滑翔机，并成功地进行了滑翔飞行。他现在正反复地作着滑翔飞行试验。李林达尔滑翔飞行的事迹深深地吸引着莱特兄弟，正当他俩孜孜不倦地阅读大量资料，想从中得知这位“滑翔飞行之父”的消息时，奥维尔不幸病倒了，得了伤寒病，那是 1896 年的事情。奥维尔高烧不退，又不能吃东西，常陷入昏迷状态，威尔伯一直守在病榻旁，细心照看弟弟。在外地念大学的妹妹也专程赶来照料小哥哥。正当这对，威尔伯在报上读到了令人震惊的消息：“1896 年 8 月 9 日，李林达尔驾驶的一架滑翔机在里诺韦山坠落，次日在柏林的一所门诊所死去。他的最后一句话是‘必须作出牺牲。’”威尔伯一下子陷入了极度的悲哀之中，一则是李林达尔为德国人，德国是母亲的祖国，他们也有德国的血统；二则是飞行事业又失去了一位英雄。

奥维尔痊愈后获知了有关李林达尔的不幸事件。他和威尔伯有一种过去从来没有过的冲动，想要更多地了解李林达尔完成了的伟绩以及人类在飞行事业上正在进行的尝试。当时，有关人类飞行的书籍真是凤毛麟角。莱特兄弟把代顿市图书馆能够找到的有关飞行的书都借到了手，此外，他们还查阅了百科全书上有关的文章和条目。然而他们此后两三年中读到的所有这类书籍都不能满足他们全面了解飞行的渴望。

莱特兄弟得知华盛顿的史密森学会也在研究飞行。他们给史密森学会寄去了一封信，希望在搜集飞行资料方面得到学会的帮助。1899 年 6 月初，他们收到了回信。信中建议他们读奥克塔夫·夏努特的《飞行器的进步》，兰利教授的《空气动力学试验》以及 1895 年、1896 年和 1897 年由詹姆斯·米恩斯编辑的《航空学年鉴》。这本《年鉴》里收入了各种飞行试验的报道，有的文章在谈到航空史时还追溯到莱奥纳多·达文

西的年代。除了信中建议他们阅读的这些书以外，史密森学会还寄来了一些他们自己每年编写的小册子和文章摘录，其中包括穆亚尔的《航空王国》、兰利的《飞行器试验的故事》和一篇李林达尔的《飞行问题和飞行实践》的报刊文章。

莱特兄弟收到从华盛顿寄来的邮件时，刚好妹妹卡特琳娜高高兴兴地从奥柏林学院放假归来，并带了一个同班的女同学。她满以为一直打单身的两个哥哥会对妙龄女郎饶有兴趣，会十分热情地招待她这位远道而来的朋友，然而，令人大失所望的是，威尔伯和奥维尔是那样如饥似渴地阅读他们的材料，以致没有多少时间和女孩子打交道，这使得妹妹十分恼怒。

莱特兄弟现在明白了，尽管最近的 10 年是航空活动特别活跃的 10 年，但是结果却不能令人满意。马克辛在花掉了十万美元之后，终于放弃了他的工作；法国政府投资建造的亚德工程已经失败了；德国的李林达尔和英国的机械工程师皮尔查在滑翔试飞中丧生。奥克塔夫·夏努特在指导了一些试验之后，也改行了。

既然李林达尔成了莱特兄弟崇拜的对象，那么他的事业对他们就有着特别大的吸引力。李林达尔虽然在空中飞行的时间累计起来总共不超过 5 个小时，可是他有过数百次的短程飞行的经验。当时在这一点上还是前无古人的。李林达尔是莱特兄弟心目中的英雄，他们认为他通过自己许多次冒险的试验，创造了前人没有创造过的辉煌业绩。值得指出的是，直到后来，莱特兄弟从来没有动摇过这种看法。

阅读，使莱特兄弟现在知道了过去人们是如何试图解决飞机的平衡问题的。有的人曾把机身置于机翼之下，从理论上说应设法使飞机的重心处于飞机的最低点。可是试验证明，这样做会使稳定性受到一定程度的破坏，使得机翼绕重心振动；还有的人把机翼设计成很宽的“V”字形——机身在下方，翼梢往上翘起，使其彼此倾斜成两面角，这种设计也使飞机左右摇摆，除非是在晴朗的天气里飞行。佩诺的飞行器模型就使用了一个成两角的机翼和一个尾部稳定装置，稳定装置的前缘低于后缘。这样，不仅在横向上，也在纵向上产生出稳定性能。李林达尔、夏努特和其他一些人就曾在他们的滑翔机上使用过佩诺的设计形式。除此以外，他们还想通过改变机身的重心来使飞机保持平衡。

所有这些资料和其他一些知识使莱特兄弟产生了许多误解，一个误解是他们当时以为人们已经懂得了如何设计机翼，以及当时发动机的马力能够提供飞行所需的动力。此外，最大的问题是飞机平衡的问题，他们误认为飞机的纵向平衡问题比横向平衡问题更难解决一些。

李林达尔和其他任何飞行试验者都从来没有找到可行的方法来保持飞机的平衡。明白了这一点后，莱特兄弟深感惊讶。奥维尔问自己，人们为什么不能在飞行时改变机翼梢段的迎角，以便从机翼得到的升力中得到使飞机恢复平衡的力量呢？这个道理在今天看来是最浅显不过的了。可是，那时在奥维尔提出这一基本原则之前还从来没有人做过与此有关的任何事情。（这一原则和飞机副翼的发明后来成了莱特兄弟最早申请的专利权。这个申请在所有审定莱特专利的国家里都得到了承认。）

奥维尔画了一张机翼的草图，机翼的中间部分是固定的，在机翼的两梢段各有一个可调整的部分，该部分的长度约为机翼两梢距离的 $\frac{1}{3}$ 。

可调整部分各有一根轴，该轴与安装在固定部分的齿轮连接。当操纵与其连接的杠杆时，就使得这个机翼的可调整部分朝一个方向偏转，而另一机翼可调整部分则朝相反的方向偏转。这样，在所需要的任意一侧机翼上都可得到比另一侧较大的升力。

莱特兄弟不久就发现由于两个原因，在滑翔机上应用这个奇特的设计，其结构将是不合理的。首先，滑翔机和驾驶员的总重量的 $2/3$ 要由两根轴来承担，其结构必然是脆弱的。其次，机翼梢段要绕轴自由偏转，而装有这种机翼的滑翔机却不能提供足够的刚度。

大约五六个星期以后的一个晚上，威尔伯兴致勃勃地从自行车铺回家来告诉奥维尔，他偶然想到了一个主意。一位顾客来买一条自行车内胎，威尔伯从一个包装的纸盒里拿出内胎后，便一边同顾客闲谈一边拆纸盒。他看到虽然纸盒侧面在竖直方面是刚硬的，可上下两面却可以相对扭曲成不同的角度。他想，滑翔机的机翼为何不能按照同样的道理扭曲呢？经过扭曲的机翼，一侧机翼就可以比另一侧机翼形成更大的迎角，而不会使滑翔机的结构受到影响。这个想法看来使莱特兄弟非常满意，他们便不再寻找和思考其他的方法了。

几个星期以后，也就是 1899 年 8 月，莱特兄弟制造了一个双翼飞行器。在一群小男孩的围观下，威尔伯来到城郊的一块空地上试飞。这个飞行器的翼展（即两翼梢间的距离）为 1.5 米、宽 41 厘米。机翼的扭曲由 4 根连着地面的绳子来实现。两根绳子连着右翼梢的前部，其中一根绳子连着上翼，一根绳子连着下翼，这两根绳子的另一头分别拴在地面操纵者手中的一根短木棒的两端；连着左翼的两根绳子也是同样地拴在另一根木棒上。操纵者用这两根短木棒就可以随心所欲地控制飞行器的机翼。他用自己的手腕同时改变木棒的倾斜度来使飞行器的上翼推前或者移后。如果向相反的方向倾斜木棒，就可以把某一侧上翼的翼梢拉到同侧下翼的前面，同时在另一侧，下翼梢也会被拉到同侧上翼梢的前面。上下翼这种向相反方向的移动导致了机翼的扭曲。这样，飞行器两侧的机翼就能形成不同的迎角。如果飞行器的一翼开始下沉，那么把它扭曲成一个较大的迎角，就能得到更多的升力，飞行器也就能恢复到平衡状态了。

要想保持飞行器前后的平衡，只要操纵者把手中的木棒向同一个方向倾斜——让飞行器的上翼作前后方向的移动，来改变升力的重心就行了。这次试飞非常成功，因为威尔伯有效地利用了机翼的扭曲或弯曲，取得横向稳定或侧向平衡。

莱特兄弟除设计了这种能够前后移动的机翼外，还在尾部设计了一个“升降舵”。它安装在一对木杆上，这一对木杆又垂直地连接在联系上下机翼的立柱上。当上翼被拉向前使飞行器朝上飞的时候，升降舵因上表面受空气压力而下降，这样便帮助飞行器往上飞——就像今天飞机尾部的升降舵一样。

进行了这次成功的试飞以后，尽管莱特兄弟的飞行兴趣并没有丝毫减弱，可他们在一段时间里并没有再进行飞行器的试验。他们正积极地收集全国各地关于风速的资料。1899 年 12 月，莱特兄弟给华盛顿气象局写了一封信。气象局局长威利斯·摩尔给他们寄来了大量的包括有各地风速统计资料的政府公报。莱特兄弟对这些资料进行了反复的研究。除

此以外，他们没有进行更多的人们提到的飞行试验了。

1900年5月，威尔伯给住在芝加哥的奥克塔夫·夏努特写了一封信。后者曾著有《飞行器的进步》。尽管夏努特由于建造西部铁路、堪萨斯大桥和芝加哥堆料场而在工程界颇有名气，然而他在1891年到1893年间一再重印的这本书使他很可能成为航空史研究方面最著名的权威。想到夏努特一定会有兴趣，威尔伯在信中告诉他自己制订了一个用人操纵飞行器的计划。他说，通过这个计划，人们能够在空中长久地实际地驾驶一个飞行器。他建议说，在一座塔台上用一根绳子就可以引导这个飞行器。威尔伯还在信中向夏努特介绍了这个飞行器将要采用的操纵系统——扭转机翼来进行横向控制，让上机翼进行前后方向的移动来进行纵向控制——这种操纵系统去年8月在一个1.5米长的飞行器上已经试验成功了。最后，威尔伯问夏努特，他是否知道有什么地方的风速适合进行这种飞行试验。（这封信是威尔伯写给夏努特的第一封信。从此，他们相识了，相互间的通信持续了好多年。）夏努特建议说加利福尼亚州的圣地亚哥市和佛罗里达州的圣詹姆斯城（派恩艾兰）可以考虑作为试验场地，因为那些地方只持续地刮着微弱的海风。不过，他又指出，那些地方没有沙质的小山坡，或许在南卡罗来纳州和佐治亚州的大西洋海滨能够找到更好的地方。

当春天购买自行车的热潮退落以后，莱特兄弟有了更多的时间来做其他的工作了。他们又开始满腔热情地研究飞行器的平衡课题了。每一天，他们都提出和讨论新的方法。奥维尔认为，用前后移动上翼来保持飞行器的纵向平衡虽然在他们的飞行器上试验成功了，可在一架载人的滑翔机上就不实用，况且这种滑翔机要从地面起飞，在天空中飞行后再着陆于地面。到底飞行器的平衡度要有多大，才能承受得起载人滑翔机上的种种负荷呢？莱特兄弟日夜为这些问题绞尽脑汁。奥维尔主张滑翔机的上翼要固定安装在机身上，升降舵要安装在机翼前面，并跟机翼保持一定的距离。在这个位置上，滑翔机起飞时，升降舵就不会因接触地面而被弄坏。如果由于某种原因升降舵失去了工作能力，驾驶员也能在滑翔机升空以前及时发现。威尔伯则提出，既然弯曲的翼面比平展的翼面飞行效果更好，那么前方向舵或者升降舵应该是能变形的，当空气压力作用在舵的任意一面时，舵面都能迎着气流弯曲成凹形，而当空气沿舵面边缘流过时，舵面又能恢复平面状态。

莱特兄弟在书中读到，机翼越接近于水平状态，升力中心就越向机翼的前缘移动。他们想，要是将前升降舵装成负迎角，那就能得到固有的纵向稳定性了。所谓负迎角就是机翼的前缘低于后缘。这样来设计滑翔机的升降舵，那么在滑翔时每当机翼接近于水平状态，其下面以较小的迎角迎着气流时，升降舵的上面必将以较大的迎角迎着气流。因此，他们得出结论，当机翼变得接近水平状态时，其升力中心的前移，将使飞行器处于抬头状态，而前升降舵的上面将承受更大的压力，从而抵消作用于机翼下的升力。

后来进行的试验证明设计成负迎角的前升降舵不能给飞机提供他们所期望的稳定性。其原因是实际上作用于弧形翼上的升力中心同威尔伯读到的资料刚好相反，是向机翼后缘移动的。不过莱特兄弟后来发现威尔伯的推论还是有道理的，只是由于升力中心是向后移而不是向前移，

而升降舵就不应该设计成负迎角，而是相反。

莱特兄弟的升降舵有三个特点是过去任何一架滑翔机上所找不到的。第一，它被安装于机翼的前面，这样在着陆和起飞的时候有较少被撞坏的危险。第二，它是可操纵的，而不像过去的飞行器那样是被固定死的。第三，在迎着气流的一侧，它被设计为凹形，而不是平面。在莱特兄弟早期的研究阶段，他们认为机翼前的升降舵是他们最重要的发明，因为从他们读到的材料来看，他们以为他们解决了比横向平衡更棘手的难题。

后来，莱特兄弟发现将升降舵置于机翼前的好处还有两点是开始时并没有想到的。其中一点是当飞机“失速”——飞行速度过慢时可避免头部俯冲带来的一切危险。第二点，具有正迎角的前升降舵下面有一个升力，它不只是给飞机带来了稳定性，而且还承受了一部分载荷，减轻了机翼的压力。（相反，机尾的升降舵因设计成反迎角来给滑翔机提供稳定性，承受来自上方的压力，它还增加了机翼必须承受的载荷。）

1900年8月1日前后，莱特兄弟决定制造一架载人的滑翔机，以便试验他们的设想。为了能够在实践中操纵它，他们必须让它在空中像风筝一样进行试飞。为此目的，他们必须尽快找一个没有树木或者灌木的沙质山丘和一片开阔地。他们又一次阅读了华盛顿气象局寄给他们的报告。几处风力适宜的地方都在遥远的西部，东部只有一处比较接近代顿市，那个地方的名称很奇怪，叫做基蒂霍克，在北卡罗莱纳州。他们决定立即写信到基蒂霍克，以便进一步了解那儿的情况。

威尔伯给基蒂霍克气象站的负责人写了一封信，首先向他说明自己很可能会带一架载人的滑翔机去那儿进行短期的试验，因此很有必要向他询问当地的各种情况，比如天气、地形、交通以及自己能不能在附近得到膳宿供应，直到他和他的弟弟在那儿建立起自己的营地为止等等。诸如此类种种问题，威尔伯都一一地在信中周详地叙述到了。

基蒂霍克气象站的站长约瑟夫·丁·多谢尔收到威尔伯的信后，于8月16日作了简单的答复。他谈到了那儿的盛行风，还介绍了数英里以内的地质情况。

在写过回信之后，多谢尔把威尔伯的信交给了他的一位邻居威廉·丁·塔特，他还要求塔特也给莱特兄弟回一封信。塔特是当地受过最良好教育的人，他住在基蒂霍克的一个小村子里，离气象站大约有一英里远。他是当地邮政局的局长。他在口头上和笔头上都具有很好的自我表达能力，所以他在8月18日给莱特兄弟回信时详详细细地向他们介绍了基蒂霍克地区的情况，不仅谈那儿的植被、大致的地形等，最重要的是谈到基蒂霍克地区盛行的劲风很适合威尔伯在信中所提到的飞行试验。他还说为莱特兄弟提供膳宿是不成问题的，而且提供多久都行。

他们准备滑翔机的零部件和材料只花了几个星期的时间，倒是剪裁和缝补蒙机翼的布，将桉木条弯曲成翼肋，焊接金属用了大量的时间。制作整架滑翔机所用的实际花费是微不足道的，也许还不到15美元。

他们决定，奥维尔先暂时留在代顿市照顾自行车铺，等到威尔伯在基蒂霍克安顿下来后，再上那儿去。

威尔伯是9月的一天上路的，随他带去的有滑翔机的零部件以及所有必需的部分。不过，他没有带云杉木材，因为他希望在驻地附近能够

弄到那种材料。

实际上，去基蒂霍克的路程比威尔伯计划的要远得多。

第三章 首航蓝天

1 在基蒂霍克滑翔

人们看看北卡罗莱纳州的地图便会了解到，在大西洋海滨和阿尔伯马尔湾、帕姆利科湾和罗阿诺克沙滩之间有一片孤立的像长带子一样的海滩。莱特兄弟到那儿去的时候，在这片海滩和北卡罗莱纳州大陆之间还没有一座桥，甚至和附近的罗阿诺克岛——瓦尔特·梅利的“失去的领地”——之间也没有桥相联系。在这片沙滩上有基蒂霍克急救站，旁边有一个气象站。离海边大约一英里远的地方就是基蒂霍克镇，尽管那儿也有一个邮政局，可它并不比一个村落大多少，只有一片住宅而已。它大部分房屋都像普通的农舍一样散得很开。在基蒂霍克南边四英里的地方是基尔·德维尔急救站。

1900年9月9日威尔伯来到北卡罗莱纳州的伊丽莎白市。当他想打听去目的地的最近的路时，居然很多人从来没有听说过那个地名，这在当时来说是不奇怪的。他终于了解到有一条船每星期一次开往罗阿诺克岛，可是这条船在前一天已开走了。威尔伯心急火燎，不想耽搁，便走到水边打听还能不能雇到一条船。他在那儿遇到了一位叫佩里的船主，此人曾经是基蒂霍克的居民，成年累月地住在一条平底船上。由于其他的船主都不愿去基蒂霍克，威尔伯只好不顾平底船舱的肮脏，也不顾船主的冷脸，订下了佩里“船长”的船。他立即把从代顿市运来的滑翔机的零部件和其他货物装进船舱，于9月10日早晨开始了去基蒂霍克的64公里的航程。当他们乘坐小船离开码头，驶向平底船停泊的地方时，威尔伯发现那条小船渗漏得很厉害，就问船主是否安全。

“啊，”佩里向他保证说，“它比那条大船还安全。”可是这并没有增强威尔伯多少信心，他不久就发现自己的不安是有道理的。到下午三四点钟时，他们遇到了强劲的头风，只好把船驶进北河平静的水面，听天由命地等候好天气。那时威尔伯的胃口是很好的，可是他发现无论是船上的食物还是厨房的卫生甚至连中等水平都达不到，他只好找了一个借口，尽量礼貌地谢绝了船上的食品供应，而他随身带的可以充饥的全部食物只有临走时妹妹卡特琳娜塞进他衣袋里的一小罐果酱。

恶劣的气候一直延续到第二天下午。那天夜里9点钟，他们的船终于到达基蒂霍克湾的一个备有小型仓库的码头。由于没弄清楚上岸后的路线，威尔伯只好饿着肚子在船上一直呆到第三天的早晨。一个名叫鲍姆的小男孩同意领他到威廉·丁·塔特的家里去，那儿离码头大约有1/4英里远。9月12日清晨威尔伯到塔特家的时候，离他最后一次吃饭——除了吃果酱外——刚好是48个小时。

来到了塔特的家，威尔伯先作了自我介绍。当塔特关心地问他旅行是否愉快时，威尔伯无可奈何地摇了摇头，苦笑道，他的背部痛得很厉害，两条胳膊也酸疼得抬不起来，一是因为睡在肮脏的甲板上；二是由于船遇着劲风，在河中摇晃得厉害，两只手必须紧紧地抓住船舷，使两只手都麻木了；更重要的原因是他一点儿也吃不进佩里船上所供应的食物，因此人已疲乏至极。

“你是说你已两天没有吃饭了吗？”塔特吃惊道。

威尔伯的回答在这个好客的家庭里迅速引起了反应。虽然当时塔特一家已用过早餐，可是塔特太太很快又在厨房的炉子上升起了火，做了一大盘美味的火腿蛋。

饭后，威尔伯问塔特，他是否能在这儿得到一个星期或更长时间的膳宿供应，直到他的弟弟奥维尔的到来。

塔特走进邻室去问他的妻子。由于门是半开着的，威尔伯能够听到他们的对话。塔特太太有点儿慌张。她说，这个年轻人是一个有时间和有钱搞几个星期之久的体育活动的人。毫无疑问，他一定是一个习惯于过奢侈生活的大富翁，他们对他们提供的最好的膳食服务能感到满意吗？

威尔伯向隔壁房间的门口走去，他解释说自己无意中听到了他们的谈话。他向他们声明，他只希望能作为一个普通的顾客被接待，并不需要任何特别的照顾。但他对他们殷勤的接待是非常赞赏的。

“他一定是一个有教养的人。”塔特想。他认定这就是问题的答案，于是他不等妻子答话就对威尔伯说：

“您一定很累了，何不到我们闲着的卧室里去睡一会儿呢？”

“先洗一洗吧！”塔特太太很快从衣橱里拿出塔特的衣服递给了威尔伯。

威尔伯十分感激地点了点头，微笑了。

到达基蒂霍克的第二天，威尔伯就开始工作了。他带着组装滑翔机的各种零部件及其他货物兴致勃勃地来到沙滩上，望着这里一望无垠的沙滩、适于起飞的小土丘，以及徐徐吹来的海风，威尔伯深感这里是飞行试验最理想的地方。第一件事是在沙滩上支起帐篷。他凭着自己的经验选了个地方——那儿离塔特的家大约有半英里远，周围有几棵树，能够望得见海湾——支起了一个帐篷。他把装有各种零件和工具的柳条箱一个个拖进帐篷里。白天他在沙滩上忙碌着，晚上在塔特的家里用塔特太太的缝纫机缝制滑翔机的蒙布。早先在代顿市他用优质的法国白棉缎已为滑翔机做好了蒙布，当时考虑到能够更加适合滑翔机的框架，只是没有缝合蒙布的顶端。可现在他不得不改小蒙布，因为滑翔机将比原设计的要小。他在诺福克市或伊丽莎白城能够买到的能做滑翔机翼梁的木材最长的只有4.8米，而没有他需要的5.5米长的材料，所以他必须把上下翼的蒙布从中间裁断，再重新缝合起来。组装滑翔机的全部工作是在威尔伯支起的帐篷里完成的。接着他又做起在沙滩上营造生活的一切准备工作，他一心想在奥维尔到来之前将一切都准备好，可是天气炎热，运水到帐篷的工作就耗掉了他许多精力。当奥维尔于9月28日到达后，威尔伯抱歉地说还有许多工作有待于他们去做呢。

奥维尔的旅行十分顺利。他乘的船比佩里船主的船好一些。像威尔伯一样，他从伊丽莎白市到这儿也用了两天，那平静的海洋给他留下了深刻的印象。奥维尔来到后，他们弟兄俩在塔特家住了5天，然后他们就住进了帐篷。这个帐篷有3.6米宽，6.7米长，它的一角被系在一根做桩子的树上。那棵树上栖息着一群模仿鸟。每当奥维尔弹起他从家里带来的曼陀林时，那些鸟儿也会伴随着琴声引吭高歌。

基蒂霍克镇上很少有人来访问这个奇怪的帐篷，原因之一就是消息传开去，说是莱特兄弟使用煤气炉，十分危险。然而塔特对莱特兄弟用一种自行车上的电石灯照明留下了很深的印象，他说他也在自己家

里安装一盏汽灯。

莱特兄弟不得不走过 1000 英尺沙地去提水，奥维尔自愿承担了厨师的工作——在基蒂霍克进行试验期间他一直做这个工作。他觉得在购买食品方面他比哥哥要能干一些，而洗碟子的工作自然就是威尔伯的了。由于在那一带买不到新鲜面包，奥维尔学会了用奶油制作饼干的技术。他做的饼干质量很好，后来他的父亲坚持说，任何人都做不出那么好吃的饼干。为了节省时间，奥维尔总是一次就和好够几天用的面粉和其他原料，因为一天内要烤三次饼干。

莱特兄弟齐心协力，不久就把滑翔机安装好了。这架滑翔机总重约 24 公斤。虽然机身的主梁只有 4.8 米长，但是弓形翼面的翼展却长达将近 5.3 米。它的升力面积是 165 平方英尺，而不是原计划的 18.6 平方米。在下翼中央有 46 厘米宽的位置没有蒙布，那是给驾驶员留下的，驾驶员将趴在那儿，脚搁在后梁上。这是为了减低阻力的缘故。这架滑翔机没有尾翼，它有两个重要的装置是前人试验的飞行器上所没有的：一个是前方向舵，或叫“升降舵”，它的后缘离机翼最近的边缘只有 30 英寸远；另一个就是机翼的扭曲系统，通过对桁架巧妙的设计，机翼能够从一边向另一边扭曲。这样，就能使一侧机翼比另一侧机翼以更大的迎角迎着气流。当飞行中的滑翔机遇到强风机身倾斜时，通过扭曲机翼就能恢复平衡。经过他们反复的检查，认为滑翔机已毫无问题，就想正式试飞了。

然而基蒂霍克那儿的风并不像他们想象的那样令人满意。美国气象局的报告曾使他们以为那儿每天的风速大约每小时 24 公里。而现在，他们才明白每小时 24 公里的风速是一个月里的平均风速。有时候风速可高达每小时 97 公里，而第二天却一丝风也没有。可见基蒂霍克的风速十分不稳定。现在看来，他们很可能经常要等好几天才能遇到一个适宜飞行试验的天气。这就意味着他们在这儿试飞的时间要比他们预想的长。

就在他们刚刚开始进行滑翔试验的时候，他们又碰到了一件令人惊奇的事。根据李林达尔的气动压力表，这架 15.3 平方米的滑翔机只需要每小时 27 至 34 公里的风速就能飞起来了，但是他们发现实际上滑翔机需要更强得多的风才能起飞。既然适合试验的风力很小，那么载人的飞行试验计划还得推迟。他们起初只把这架滑翔机作为一个风筝那样放飞，上面放了大约 50 磅重的铁链子，而没有载人。他们用两根绳子拉着它，并用系在地面的小绳索操纵它的平衡系统。尽管这个系统的试验结果是成功的，鼓舞人心的，但是莱特兄弟依然认为非得通过实际的滑翔经验，才能肯定放“风筝”的试验是否真正实用的。

使他们惊奇的还有一件事，那就是这架滑翔机的实际升力比按机翼的曲面尺寸计算得到的升力要小得多。究竟是什么原因引起计算的升力和实际升力之间如此巨大的差距呢？莱特兄弟想，是不是由于他们滑翔机的翼面的弯曲度小于李林达尔的？或是机翼的蒙布布质太稀疏从而丧失了一些升力呢？他们还怀疑他们现在所参照使用的李林达尔气动压力表中有关作用于翼面上的气动压力是否正确。

他们决心在一座小山的山坡上进行滑翔试验。这意味着他们要抬着滑翔机到帐篷南边 6.4 公里外的一座高 30.4 米的大沙丘上去，那就是基尔德维尔山。他们第一天到山上试验时，风速达到了每小时 40 公里。由于他们没有滑翔经验，便想等到风小一点再进行第一次试飞。第二天，

风速减少到每小时 22.5 公里，机会来了，于是威尔伯满怀信心地俯伏在下层机翼上操纵，奥维尔则拉着绳索往前猛冲，这架载人的滑翔机轻飘飘地升了起来。这是第一次滑翔，虽然只滑翔了 30 米，机身离地 2.5 米，但毕竟终于能升起来了！奥维尔高兴得仰头大叫，“我们能飞了！”威尔伯却冷静地思考着，这次试验成功，证实了机翼的浮力，是跟面积、角度以及风速成比例的。这也是问题的关键。

这一天他们在基尔德维尔山上进行了 12 次试飞，塔特也前来协助他们。

进行这些飞行试验时，滑翔机只在松软的沙地上飞起两三英尺高。莱特兄弟一再在每小时 32 公里的飞行速度下练习着陆，但无论是驾驶员还是滑翔机都没有被损伤。这个山坡的东北坡是大约 9.5 度的坡度，也就是每 1.8 米，下降 0.3 米。当滑翔机相对于风以每小时 40 公里到 48 公里的速度，即相对于地面以每小时 16 公里到 24 公里的速度飞行时，滑翔机在平行于山坡的飞行过程中还增加了速度。这表明滑翔机可以在不很陡的山坡上进行飞行。

莱特兄弟对滑翔机的控制比他们预想的还要好。他们对前升降舵最细微的运动都能作出迅速的反应。前升降舵在保持飞机的纵向平衡方面是令人满意的。起初，莱特兄弟把扭曲机翼的装置拴紧，使其不能操纵，而只是操纵升降舵，因为他们担心，在他们还缺乏飞行经验的时候，就想同时使用两个装置，势必导致这两个装置都操纵不好。虽然没有使用机翼扭曲装置，他们却能在机身向一侧倾斜前 5 至 10 秒钟强迫滑翔机着陆。在进行最后三四次飞行试验时，莱特兄弟解开了拴紧扭曲装置的金属丝，以便使用横向稳定装置。

冬天来了，基蒂霍克气候太冷，沙滩上的风也太大，莱特兄弟回到了代顿市。1900 年的飞行试验结束了。莱特兄弟原想这次能在空中滑翔几个小时，但事实上，他们这架载人的“风筝”最多只飞了 10 分钟，而其中只有 2 分钟是真正的滑翔。

他们认为那架滑翔机已经完成了它的历史使命，留下来已没有多大用处，于是将它留在小山顶上，上面压上沙子。当塔特看到他们打算丢弃这架滑翔机时，他问他们是否能把滑翔机给他。莱特兄弟很愉快地答应了他的要求。塔特太太用机翼的棉缎蒙布给她的两个小女儿做了衣服。她注意到这种棉缎是一种非常好的纺织品，布质比她在商店里看到的所有的布都更致密。她的一些邻居在看到她做的衣服后都评论说把这么好的布拿来做法风筝的人真是愚不可及。

虽然飞行试验的时间没有达到莱特兄弟预想的时间，然而他们在 1900 年所学到的全部知识证实了他们开始研究飞行时所持的某些观点是正确的。他们靠扭曲机翼来保持滑翔机的横向稳定，不仅要优于依靠飞机的上反角机翼或者移动驾驶员的重量，而且要优于迄今为止人们所试验的一切方法。他们发明的前升降舵在控制滑翔机升降方面也令人十分满意。为此，他们要运用自己多次实验得出的经验：机翼角度增加，升力也随之增加，不仅是使得机头上下移动，还可以使两侧稳定而平衡，他们决定再造一架在一般风速下也能飞行的载人的大“风筝”，再一次到基蒂霍克试飞。

1901 年莱特兄弟试验制造的第二架滑翔机，已不是模仿前人的经

验，而是通过自己实验而产生的新滑翔机。虽说其总体设计与前一架差不多，操纵装置也相同，但是这架飞行器起飞的面积更大，从而能够获得更大的升力。另一个变化是按照李林达尔的气动压力表规定的翼形，增大了机翼的弯曲弧度。滑翔机的翼弦约为 2 米（机翼前缘到后缘的直线距离），总翼展为 6.7 米，重量为 45 公斤。从下翼中部去掉 50 厘米宽的一段并将机翼的后角用圆弧过渡后，这架滑翔机的整个升力面积为 27 平方米（原先的那架只有 15.3 平方米）。前升降舵翼弦为 1.3 米，面积为 1.7 平方米，它的后缘与机翼的前缘相距大约 0.8 米远。

这架滑翔机比过去人们曾经试验过的任何一架都大得多。莱特兄弟知道它不像别的飞行器那样，靠移动驾驶员自身的重量来控制平衡，他们相信自己设计制造的前升降舵，并且坚信他们能够操纵它。如果他们的计算不错的话，这架滑翔机能够在每小时 27 公里的风速中飞行。它的翼面只有 3 度攻角（“攻角”现在更多地称为“迎角”，它被定义为机翼与迎来的气流方向之间的夹角）。

由于不能把这么大一架滑翔机像从前那架一样放进帐篷，莱特兄弟就在基尔德维尔山下盖了一座 7.6 米长、4.9 米宽、2 米高的库房。这座机库两边的墙部分是悬下来的门，打开的时候，它就成了遮篷。莱特兄弟仍然住在帐篷里。他们往沙子中插进一根 3 到 4 米长的铁管子，便解决了水的供应问题。

尽管那片辽阔的沙滩似乎太荒凉，不值得人们去占有而给自己添麻烦，然而事情并不是这样。那片沙滩不是属于这个人的，就是属于那个人的，莱特兄弟不得不事先征求了他们的同意才在那儿建房子。

1901 年 7 月，住在他们帐篷里的还有他们的伙伴。莱特兄弟曾跟夏努特通信联系已有一年之久了。为了加强了解，夏努特接受了莱特兄弟的邀请，于这一年的 6 月在代顿市小住一阵。当他听说莱特兄弟上次进行飞行试验身边连一位大夫也没有，而且这次他们还要照此办理时，他对他们说，在那样一个荒凉的地方进行那样一种危险的试验，这样做实在太冒险了。夏努特说他认识一名航空业余爱好者，曾受过医疗训练，他名叫斯普拉特，现住在宾夕法尼亚州。正因为这位年轻人从未见过飞行试验，夏努特想他一定盼望有这么一个机会的。夏努特说如果莱特兄弟愿意给斯普拉特提供膳宿，他将很乐意给斯普拉特提供到基蒂霍克的路费，他说他自己得到的报偿就是他们给予他的快乐。夏努特还建议莱特兄弟应该邀请田纳西州查克利市的哈夫克，此人正在制造一架由夏努特出钱订造的滑翔机。莱特兄弟一一接受了这些建议。于是，第二次飞行试验就有 4 个人参加了。夏努特作为一位客人也和他们在基蒂霍克呆过一段时间。

新的滑翔机已经组装好了，准备于 7 月 27 日下午进行试飞。由于这架滑翔机是设计在每小时 27 公里的风速中起飞的，可那一天的风速只有 21 公里。莱特兄弟抬着滑翔机到基尔德维尔山进行第一次试飞，经过五六次调整试验后，他们用 19 秒钟做了一次 96 米距离的滑翔飞行。虽然 1901 年 7 月 27 日这一天进行几次试验的成绩都优于前一年取得的最好成绩，然而，不久还是证实了，这架滑翔机在好几个方面并不比第一架滑翔机好。他们发现机翼的弧高 1 12（李林达尔推荐，夏努特和其他人也采用过），还没有莱特兄弟 1900 年采用过的 1 22 的弧高好。（弧高 1

22 意味着翼弦——即机翼前后端的直线距离是机翼曲线的最凸部的距离的 22 倍) 这是 1901 年的滑翔机不能像 1900 年第一架滑翔机那样在接近水平的坡度上飞行的原因。同时他们还发现机翼弧高为 1 12 的滑翔机不如弧高为 1 22 的前一架那么便于控制前后的平衡。因此, 他们决定减少机翼的弧高, 使其较接近于前一架滑翔机的弧高。他们立即改装了机翼, 使其弧高为 1 18。恢复滑翔试验后, 他们惊喜地发现它的控制系统又像第一架那样好用了。这样, 莱特兄弟在每小时 35 公里和 44 公里的风速下进行了滑翔, 而没有出过事故。尽管在大多数的试飞中, 滑翔机的横向平衡系统是非常有效的, 可是在另外几次试验中, 看来几乎在同等条件下, 机翼扭曲却没有显出一点儿作用。

莱特兄弟这时发现滑翔机在自由飞行时, 当一侧机翼比另一侧机翼以更大的迎角面对气流时, 较大迎角的机翼并不是像人们期望的那样上升, 相反有时还下降了。对这个问题的解释是这样的: 一侧机翼以较大的迎角面对气流就会对向前的运动带来更大的阻力, 这样就会减低该侧机翼向前的速度。因为速度减低而引起的升力损失。比抵消较大迎角增加的升力还多(他们把滑翔机作为风筝试飞时没有发现这个情况, 因为当他们用绳索控制滑翔机时, 即使它遇到的阻力是不一样的, 机翼总是保持同样的速度)。

当 8 月 20 日他们离开基蒂霍克的时候, 莱特兄弟由于是通过操纵系统控制机翼, 而不是通过移动驾驶员自身的重量来保持滑翔机的平衡, 因此他们几乎能够像操纵一架小型的滑翔机一样容易地操纵一架大滑翔机, 对此他们感到满意。据他们所知, 从已经公布的数字来看, 他们的飞行试验已经打破了滑翔距离上所有的纪录。夏努特曾经亲自目睹过 1901 年的部分试验, 他坚持说, 试验的结果比过去人们所取得的试验结果都好, 这一切都是令人鼓舞的。可是, 从另一方面来说, 如果过去大部分这方面的科学信息都是不可靠的, 那么他们的任务将要比他们所想象的还要艰难得多。由于没有可靠的前人的经验来指导他们, 谁又能知道人们将怎么飞行呢? 这时的威尔伯很沮丧, 回想起 1900 年他们按照前人研究的成果制成的第一架滑翔机, 运用了自己发明机翼扭曲和升降舵等特点, 起飞方式虽然像放风筝似的靠一个人拉着绳索往前跑, 但小滑翔机毕竟载着人飞了起来。这一次自己制造的第 2 号滑翔机改成双翼的, 起飞的方法是一个人抓住左边机翼, 另一个人抓住右边机翼, 然后以最快的速度向前疾跑, 滑翔机也顺利地起飞了。遇到的问题是使用的翼型问题。同时这次试飞还是发现了许多前人研究成果的错误。如果要坚持试验飞行的话, 非得下决心完全靠自己的研究成果而不能再用李林达尔的滑翔经验了。完全靠自己来研究又是多么的艰难! 尽管他常说他有这样一种理想, 希望有一天能够进行真正的飞行, 可是, 此刻他是打算放弃所有的飞行试验了。在回家的路上, 威尔伯说, 没有一千年的工夫, 人类是飞不上天的!

夏努特敦促莱特兄弟不要放弃他们的试验。他争论说, 如果他们坚持试验, 他们将会获得成功, 而其他的人还需要花费很长的时间来理解飞行试验中的问题和知道怎么去解决它们。夏努特对航空史的研究有过巨大的贡献。莱特兄弟注意到他反对他们停止努力的一再劝诫。要是没有夏努特的鼓励, 他们很可能会停止他们的飞行试验了。

夏努特做了西部工程协会主席后，还为航空事业做了另一件大事。他邀请威尔伯出席 1901 年 9 月 18 日在芝加哥的大会，并以飞行试验为题在大会上发言。

威尔伯对大会发言心怀畏惧，要不是出于对朋友的感激，他是不会去发言的。他对夏努特说，他不擅长于在公众面前讲话，不一定讲得好。然而，为了使会议开得成功，夏努特还是计划让威尔伯发言。他问威尔伯，请一些妇女出席会议是否对开好会议有所帮助。威尔伯说，他一定会像别的男人一样感到极为惊慌的。他说，当然，让妇女参加会议也不碍事，不过，他是不会穿着正式的晚礼服出席会议的。

在这次大会发言中，威尔伯大胆地宣称人们已经获得的关于大气对机翼压力的数据有许多是不正确的。当时在代顿自行车铺里的奥维尔对这部分讲话内容感到很不安，要是他们的试验有差错，而许多科学家得到的数据被证明是正确的那又怎么办呢？当然，没有谁像威尔伯和奥维尔那样更懂得在公众面前批评著名科学家们的工作所应负的责任了。那些人都是作为权威被写进书里的。如果不是一个人亲自实验过而胸有成竹的话，要指出已确立的事实为错误既是冒昧的又是冒险的。

怀着这样一种疑虑的心情，奥维尔为进行一系列的试验做了一个风洞。这个风洞看上去只是一个老式的淀粉箱子，长不过 16 英寸，被搁在自行车铺的地板上。在里面，他放了一台仓促制作的装置，其主要部分只是一个在枢轴上转动的金属杆，其式样同风向标相同。没有必要说明使用它的技术细节了。当气流穿过“箱子”时，就可以用金属杆像天平那样对弯曲翼面和平翼面进行比较。奥维尔给“箱子”加了一块玻璃盖以后，他就能测量出同样面积的弯曲翼面和平翼面在同等气压下迎着气流的角度。

在 1901 年的秋季和初冬时节，莱特兄弟在风洞里进行了 200 多次各种类型翼面试验。他们把这些机翼模型做不同角度的试验，当机翼开始上升，他们以 2.5 度的间隔将它的角度上升到 20 度，然后又以 5 度的间隔上升到 45 度。他们分别用单翼机、双翼机和三翼机的模型做了试验。他们用兰利在试验中使用过的前后双翼机做了试验。他们还测量了不同的“展弦比”产生的升力（展弦比就是翼展和它的弦之比），他们发现翼展和弦的比率越大，机翼就越是容易支撑住。他们测量了厚薄不同的机翼，其中有一个机翼竟差不多有它的弦的六分之一那么厚。

他们的试验证明了那时人们常常采用的一些方法是错误的。比如机翼的前部呈刀口形，又比如大弧度的机翼往往是没有效率的。有时候，试验的结果是如此地出乎他们的意料之外，以至他们自己都不敢相信他们的测量仪器了。比如，同有关研究人员公布的所有数据相反，矩形平翼面的迎角为 30 度时，其翼面空气压力比 45 度迎角还要大。

自行车铺里的这些风洞试验只进行了两个月多一点的时间，在 1901 年圣诞节前就停止了。莱特兄弟很不情愿地中断了试验，因为他们毕竟是靠做自行车生意过活的人，他们不得不考虑谋生的方法。他们从来也没有把自己进行的科学试验同经济收入联系起来过。然而，就是在那几个星期里，他们完成了一项其意义重大得无法估量的事业。他们不只是制造了世界上第一个能对模型机翼进行准确测试的风洞，而且是世界上第一次使用风洞得到一整套科学数据，并根据这些数据设计出飞机的

人。即使是在今天，风洞仍然为各种各样的航空实验室所广泛运用，只不过是配备了现代科学技术能够提供的更先进更精密的仪器罢了。人们对莱特兄弟当年得到的数据进行了再试验，其差异竟小得令人惊奇。然而，莱特兄弟当时所遇到的困难和他们在自行车铺里进行的科学试验还没有被人们所了解。现在全世界都知道他们是第一个制造出飞机并第一个真正进行了飞行的人。可是，人们并不完全知道他们的飞机飞上天以前他们不得不从事大量乏味的、严格的科学试验。正如飞机的控制系统与莱特兄弟的名字分不开而显示其重要性一样，如果没有风洞的发明与试验使他们设计出能够飞行的机器的话，那也就没有今天这样辉煌的航空事业。

莱特兄弟有两个理由要把数据先弄清楚。其一是他们生活俭朴，在纸上纠正错误比做出实物后再验证要少花许多钱。他们知道，就是非得再做一架滑翔机的话，他们也不愿意花许多钱去按照一个靠不住的数据来制造滑翔机。

在整理好他们自己得出的数据后，莱特兄弟把抄本送给了他们的朋友夏努特和其他一些对航空事业有兴趣的人。夏努特清楚地知道，莱特兄弟当时掌握的航空方面的知识，远远超过了世界上的任何一个人。他感觉到让他们继续试验下去几乎是他的一个责任。然而，他不能不遗憾地说，为了科学，他们在经济上陷入了绝境。他深信继续照他们的路子走下去，无疑会获得“重大的成果”。

夏努特也许会感到自豪，因为他坚持施加了他的影响来推动莱特兄弟的飞行试验。再者，他邀请威尔伯到芝加哥进行演说也有了非常好的结果。要不是威尔伯在那次演说中作了极其大胆的发言，奥维尔就不会觉得迫切需要更充分的数据而去进行风洞试验了。而没有风洞试验得到的准确数据，那么不仅是莱特兄弟，而且后来其他人也不可能制造出一架真正能够实用的飞行器。那些风洞试验是人类飞行史上从失败走向成功的一个伟大的转折点。

把他们在风洞试验中获得的知识运用到真正的滑翔机上去试验，提到了莱特兄弟的议事日程。1902年8月25日，他们启程去基蒂霍克，这是第三次了。可是直到9月8日，他们才着手装配他们第3号滑翔机。因为他们留在那儿的帐篷被冬季的大风撕坏了，只好进行大修。同时他们还在帐篷的旁边动手盖了一所可以住人的小屋。直到9月19日他们才安装好滑翔机，准备进行第一次试飞。

第3号滑翔机的升力面积比第2号滑翔机并没有大多少，尽管它的翼展从原来的22英尺增加到32英尺。既然风洞试验表明了“展弦比”的重要性，那么现在的翼展就是其弦长的6倍而不是原来的3倍了。还有一处较小的变化也许会引起人们的注意。在原先的滑翔机上，机翼的扭曲操纵系统是由驾驶员的脚来控制的。可是在1902年的这第3号滑翔机上它是由驾驶员坐着的“鞍座”作横向移动来操纵的。最引人注意的变化，还是他们给滑翔机加了一个机尾。它由两块固定的垂直尾翼组成，这两块垂直尾翼总的面积略小于3.6平方米，制作尾翼是因为1901年那架第2号滑翔机在飞行中遇到了某些困难。当左右的机翼被扭曲成不同的角度以迎着气流的时候，机翼的角度越大，遇到的阻力也越大，滑翔机的速度就放慢。由于速度不够，使本来可以得到更大升力的机翼也无

法升起了。他们希望尾翼能够平衡两翼所遇到的不同的阻力。他们想，如果一边机翼突然转向，在一条垂直轴上，则尾翼将在同一面迎着气流，这样它就能阻止滑翔机继续转弯。

撇开使用尾翼带来的优越性不讲，这架新滑翔机的第一次试验就获得很大的成功，它为以后的试验打下了良好的基础。试验证明，由于不按前人提供的气动压力表而根据他们自己进行的风洞试验提供的数据制作滑翔机，莱特兄弟在走向飞行的道路上又迈进了一大步。在机翼使用怎样的形状的问题上，由于他们现在所掌握的知识不是出自前人的试验，因而，1902年这架第3号滑翔机比过去的任何一架滑翔机都有大约两倍的动力效率。它只使用其他滑翔机不到一半的升力就可以升空飞行了。

这架令人惊异的第3号滑翔机，甚至可以与鸟儿比高低了。莱特兄弟测量老鹰翱翔时，相对于地平线的角度，发现他们自己能够以较小的迎角进行滑翔——只有5.33度迎角，而老鹰至少也得以6度的迎角进行滑翔。

莱特兄弟在1902年的9月和10月，共进行了1000多次滑翔试验。有好几次滑翔的距离都超过了183米，有许多次滑翔机都是在每小时36英里的风速中飞行的。到那时为止，过去还从没有一个人敢于在那么强劲的风中进行飞行试验。莱特兄弟取得这样的成绩更证明了他们的操纵系统是卓有成效的。他们的有些飞行试验能够连续飞行一分多钟，并能在一个地点上空来回翱翔而无需着陆。这样杰出的表演给塔特的兄弟丹留下了很深的印象。他一本正经地说：“现在它需要的就是一件羽绒大衣了，那样它将飞得更好，而且能够永远留在天上。”

然而，第3号滑翔机在50次试飞中也会有那么一次表现得十分奇怪。在飞行中，它居然不顾驾驶员尽力扭转机翼而突然转向滑降到沙地上。经过检验，横向平衡操纵系统效能很好，并没有出问题，可在下一次看来几乎是同样的条件下，人们还是无法阻止滑翔机旋冲到沙地上，莱特兄弟把这种情况称为“打井”。

莱特兄弟过去制造的滑翔机从来没有出过这样的问题，原因是这架滑翔机装有尾翼，那些“打井”事故全是由于“尾旋”的缘故，“尾旋”这个名词是在那些年以后才被使用的。虽然事情很清楚，机尾同滑翔机的这种奇怪现象有关，可莱特兄弟一时都无法说出其原因。有一天夜里奥维尔比平时多喝了一点咖啡，上床后，他没有像往常一样进入梦乡，他连着好几个小时都没有睡着。那几杯多喝的咖啡也许对人类未来的实际飞行产生了重要的作用呢。当奥维尔辗转不能入睡时，他找到了出现那种奇怪现象的原因。第二天吃早饭的时候，奥维尔急切地把他的想法告诉了威尔伯和来基蒂霍克看望他们的二哥洛林。

在飞行中当滑翔机横向倾斜时，它便开始向侧面滑飞，就像一个雪橇从山坡上冲下或者一个圆球从倾斜的平面上滚落下来时一样，由于加快速度，滑翔机的滑翔速度也就更快了。如果滑翔机倾斜的角度碰巧比平时更大一些，而驾驶员没能迅速作出反应，将它纠正过来，那么滑翔机向侧面滑飞的速度就会更快，以至于使它的尾翼把风力压向旁边的下翼，而不是如人们期望的那样把风力压向上翼。在这种情况下，尾翼并没有阻止滑翔机绕垂直轴线的偏航运动（这种偏航是由左翼和右翼在扭

曲时产生的阻力差所造成的)，相反，尾翼加剧了偏航运动，其结果比没有尾翼更糟，它促使整架滑翔机旋冲到沙地上，用机翼“挖”了一口“井”。

奥维尔坚信不移地说，现在很有必要把垂直的尾翼改制成活动的，以便让驾驶员遇到滑翔机横向倾斜时能够把空气的压力转移给上翼（这就是后来被人们采用的莱特操纵系统——副翼和方向舵的独立控制）。

威尔伯连连赞许地点头，认为弟弟的想法很可能是正确的。于是他提出了一个建议。他说：问题就出在尾翼所承受的压力上，无论是机翼遇到的阻力不同还是滑翔机倾斜滑飞所致，总之，不管是什么原因，我们都要消除转移到下翼上的压力，因为下翼正以较大的迎角飞行以便接受升力使机身恢复平衡，并将尾翼这边的升力带给必须减小角度的上翼，我们为什么不把机翼扭曲系统和机尾的控制机械联装起来？这样一来，驾驶员就不必在同时控制三样东西，而只需要注意前升降舵和机翼扭曲装置就行了。莱特兄弟立刻就动手把控制尾翼的铁丝联装到机翼扭曲系统上。他们还把两块垂直尾翼改成一个垂直的方向舵。

经过 1902 年滑翔机的改装，莱特兄弟请人把他们的滑翔机画下来，用文字加以说明，写成申请专利的说明书，准备提交明年 3 月份的第 23 届专利委员会讨论。

掌握了计算的准确数据，以及在有风和无风的天气里都能有效工作的平衡系统，莱特兄弟现在完全相信自己能够成功地制造一架动力飞机了。

2 第一次动力飞行

莱特兄弟心里清楚，虽然 1902 年第 3 号滑翔机试飞非常成功，但它毕竟是借助风力进行滑翔的飞行机器，只靠空气的阻力是无法使机身升高飞行的。要想滑翔机不借助风力而且飞得又高又快，就一定要在滑翔机上装设发动机或螺旋桨。所以他们在 1902 年的试飞结束回到代顿市后，立即就着手实现他们在基蒂霍克已拟好的计划，制造一架动力飞机。滑翔机成功的试飞已经说明他们在实验室得出的数据的准确性，既然他们曾经根据这些数据制造滑翔机，现在他们就能够事先计算出他们即将制造的任何飞行器。他们使用的相当准确的数据是前人所没有掌握的。

他们想要一台至少有马力，除了附属部件其重量为每马力不足 10 千克的发动机。他们不知道是否能顺利买到他们所需要的发动机。也许某家汽车公司能够通过减轻飞轮的重量和比平常的产品使用更多的铝来生产出一台足够轻的发动机。1902 年 12 月 3 日，莱特兄弟写了十几封信给各家汽车公司和汽油发动机制造商，询问他们是否可以生产能提供 8 马力而其重量又不超过 91 千克的发动机。然而这些公司都回信说他们目前的业务太忙，无法承担这样一种订货。奥维尔觉得自己在那些信中可能透露了寻找这样一台发动机的目的，因此有理由怀疑这些公司可能听到了什么风声，知道他们买发动机是为了制造一架动力飞机，将来升上天空摔下来机毁人亡，害怕那时候会因为发动机的设计问题找他们的麻烦。再者，要是某个公司为所谓的“飞行机器”提供了一台发动机，这个消息一旦传出去，那一定会损害他们的商业信誉，因为世人会觉得他们没有头脑，竟相信人类飞行是可能实现的幻想。

在这重重打击之中，居然有一个公司回信说按照法国的级别，他们有 8 马力、其重量仅有 61 千克的发动机，要是莱特兄弟认为这种发动机符合要求，他们可以买一台去。在对这台特殊的发动机进行检验后，莱特兄弟知道这台发动机只有一个缸，10 厘米的内径，13 厘米的冲程。他们想这台发动机的马力很可能被估计过高了。

最后，莱特兄弟不得不决定自己动手制造一台发动机。他们估计他们能够做一台四缸的发动机。它的内径为 4 英寸，冲程也是 4 英寸，包括附属的部件，重量不超过 91 千克。在制造发动机的过程中，他们的机修工人查利·泰勒给了他们热情的帮助。发动机做成后，不算小型磁石发电机，重量为 69 千克，连附属部件一起，重量才 77 千克。它每分钟可达 1200 转。在发动后的 15 秒钟内，就能产生 16 马力，在开动了一两分钟后就不到 12 马力了。然而他们只期望得到 8 马力，他们计划的飞机重量达 272 千克，现在他们还有 68 千克的余地可以用来加固机翼和其他部位。由于不知道那么大的发动机应该发出多大的马力，因此莱特兄弟对这台发动机已经是十分满意了。很久以后，他们才发现那台发动机应该提供大约两倍的马力。正如他们后来说的，问题是他们“缺乏制造汽油发动机的经验”。

这架动力飞机的翼展为 40 英尺多一点，上翼与下翼的距离为 6 英尺。为了减少发动机会砸到驾驶员身上的危险，它被置于下翼中央稍微偏右一点的地方，就像在滑翔机上一样，驾驶员俯伏在下翼中央稍微靠左一点的地方，以便使机翼上的重量平衡。为了防止飞机在着陆时滑倒，

雪橇似的滑橇伸出到比滑翔机的机翼更靠前一些的地方。这两条滑橇长达4英尺，中间相隔8英寸。飞机的机尾是两块活动翼，而不是像1902年的滑翔机那样只有一个尾翼。

莱特兄弟把螺旋桨的设计工作放到最后才去做，他们以为那部分工作是非常容易的。他们认为，从风洞试验中得出的气动压力表能够使它们准确地计算出维持飞行所必需的推进力。可是，就他们当时掌握的动力方面来看，要设计出能够提供强大推动力的螺旋桨却还是一个他们没有考虑到的问题。当时并没有现成的空气螺旋桨可以借鉴，他们满以为制造空气螺旋桨像船舰螺旋桨那样，获得50%的效率是不难做到的。现在他们只要从论述船舶发动机的书本上学习螺旋桨的原理，再用空气压力代替水的压力就成了。还有什么比这更简单更容易的办法呢？因此，莱特兄弟从代顿市公共图书馆借了好多有关这方面知识的书。可是当他们阅读了这些书后，就惊奇地发现人们对于螺旋桨的知识比他们所想象的要少得多。

莱特兄弟发现书上有关螺旋桨的制作方案都是直接出自试验和观察，而不是出自来源于实践的理论。当人们看到某一种螺旋桨不能快速地推动船舶前进，他们就换上一个大点儿的或者不同螺距的试一试，直到他们满意了为止。人们不能根据设计好的图纸去订做螺旋桨，也不能准确地预见某条船的螺旋桨的性能。尽管人们使用螺旋桨已达一个世纪之久了，但是有关螺旋桨性能的可靠知识还是缺乏的。

为了得出有关螺旋桨性能的理论，威尔伯和奥维尔进行了许多争论。必须指出，莱特兄弟这种对技术问题进行争论的习惯是他们能在较短的时间里解决重大难题的原因之一。他们相互之间从来不会不动脑子就说“是的”。当他们争论螺旋桨的问题时常会出现这样的情况。奥维尔后来回忆说：“经过一小时的争论，我们发现我们还是像开始时一样远远不能达到一致，但是双方却调换了原来的立场。”

好几个月过去了，错综复杂的问题开始被一一解决了。莱特兄弟终于在认识螺旋桨的性能问题上超过了他们的前人。他们认为他们能够设计出所需要的准确的直径、桨距、面积的螺旋桨的日子终于来到了。

计算表明转速达到305转的螺旋桨可以产生45公斤的推力。后来，进行实物测验，他们的螺旋桨转数达到了302转，同计算数字相比，误差小于1%。他们的螺旋桨将发动机输出功率的66%变成向前推进的动力。这个成绩比海勒姆·马克辛或兰利教授在他们的飞行尝试中取得的成绩还大三分之一。值得指出的是兰利教授受到政府的巨额补助，还有得力的助手协助他研究，而莱特兄弟则完全凭借自身的力量去制造动力飞机的，如果没有强烈的事业心、坚强的毅力，又怎能取得如此的成就？

莱特兄弟决定在新造的飞机上使用两个螺旋桨，原因有两个：一是可以获得较大的空气的反作用力；二是还可以使用较大的叶距角度。通过使用两个相反旋转的螺旋桨，一个螺旋桨产生的陀螺效应就可以抵消另一个陀螺的效应。这两个螺旋桨被装在飞机上相隔大约10英尺远的管状轴上，它们都是由链轮上的链条带动的，那模样同自行车的情况多少有些相似。

印第安纳州波利斯城的钻石项链公司的总经理温赖特，对莱特兄弟制造的传动机构很感兴趣，并向他们提出了宝贵的建议。

莱特兄弟发现链条必须通过导轨运行，以免碰撞和过紧。他们采用了管道导轨。他们把一根链条按“8”字的形状交叉安装，这样一来两个螺旋桨就可以向不同的方向旋转了。

一直到9月23日，莱特兄弟才做好了一切准备并启程去基蒂霍克。他们跟一个船主建立了良好的关系。在一个星期五，也就是两天后，他们就到了自己的营地。在路途上，他们兴致勃勃地讨论了想要达到的目的。他们谁都相信这次一定能实现他们自己的梦想。当时他们不仅信心十足，而且身体健壮、精力旺盛。奥维尔这一年是32岁，威尔伯是36岁。奥维尔身高1.89米，威尔伯则为1.94米。奥维尔体重66千克，而哥哥体重64千克。他俩都是蓝灰色的眼睛，当时在家里人们认为威尔伯的相貌更多地保留着莱特家族的特点，而奥维尔比较像他的母亲，尽管如此，人们还是一眼就可以认出他们是亲兄弟。他们的身体完全符合飞行员的条件。

可是在他们的前面还有无尽的烦恼和困难。当莱特兄弟到达基尔德维尔山下的营地时，他们发现一场暴风雨已经把他们的机库彻底毁坏了。他们在修理机库的同时又建起了一座新机库。有了这两座机库，他们就有了足够的地方存放1902年的滑翔机和动力飞机了，同时他们还有一个较好的车间。

就在新的机库接近完工时，一场在基蒂霍克地区多年没有的毁灭性的风暴在没有预报的情况下突然降临了。大风起先是以每小时64千米的速度呼啸而来，到夜间风暴更加急骤了，第二天风速超过了每小时121千米。奥维尔冒险爬到房顶上去修理被风刮坏的部分，可是当他刚爬上屋脊，大风就把他的大衣吹得紧缠住他的胳膊，使他处于非常危险的境地中。威尔伯见到此情景，即刻爬上屋顶，把缠住弟弟的大衣解开。当时的风是那么大，以至他们几乎无法举起锤子把钉子钉好。

他们安装新飞机需要三个星期的时间。在此期间，他们还多次把1902年的滑翔机拿出来进行飞行试验（这架滑翔机在他们走后被留在机库里，情况仍然良好）。在经过几次试飞之后，兄弟俩都能用它在空中滑翔一分钟，从而创造了新的世界纪录。

他们希望动力飞机能在11月初做好一切准备，以便进行第一次试飞。可是在飞机安装好以后第一次开动引擎时，一个螺旋桨的轴在逆火时被弯曲了。这样一来，他们不得不把两个轴取下来送回代顿市的自行车铺去重新打造。正好在他们营地观看新飞机的斯普拉特博士从10月23日住到11月5日，天气还是没有转好，他只好启程回家。于是莱特兄弟拜托他将损坏的轴带到诺福克市，然后从那儿托人用船将轴带回代顿市去修理。

11月6日夏努特又一次来到了营地，可迎接他的也是恶劣的气候。风越来越大，结果他呆了不到一个星期也走了。在走之前，夏努特无意中说过的一句话使莱特兄弟很着急。他说，通常使用链条传动，动力至少有20%会被浪费掉，而莱特兄弟原来只打算损失5%的动力。他们一时感到十分紧张。

夏努特是一位著名的、有才能的工程师，他提出的意见不能不考虑。于是莱特兄弟决定还是慎重一点，测试一下谁的数据更准确一些为好。他们把一条传动链条悬吊在一个链轮齿上，在链条的每一头各挂上一个

沙袋，通过称出能够升起另一头沙袋的重量，他们就能计算出在传动过程中损失的动力。试验结果跟他们原来估算的相差无几，这种损耗还不到5%。

11月20日，用管道制成的更大更重的轴从代顿市送来了。当他们再次进行试验时，新的问题又出现了，被装在轴上，并用反螺纹的螺母固定的链轮不断地出现松动。这虽是一个小问题，可是莱特兄弟一时又拿不出什么办法解决它，他们只好闷闷不乐地上床睡觉。第二天，他们像往常一样，不得不使用在自行车制造中学到的技术，通过把车胎固定在轮轴上，他们发现了广泛使用胶合剂的方法。记得从前有一次，他们曾经将一个钟表匠宣称已经报废的记秒表的指针粘好了，现在，为什么不能再用胶合剂在链轮上也试一试呢？于是他们立刻把螺旋桨的轴和链轮加热，然后把液状的胶合剂倒在螺纹上，再把它们旋紧。这样，链轮就再也不会松了。

当动力飞机要开始试飞时，恶劣的气候又来临了。一连好几天都是雨雪交加，北风也达到了每小时40至48千米。就是在被坏天气耽搁的日子里，他们也没有闲着，还在忘我地工作，发明了一种机械装置来自动测试飞机从起动到停机这一段时间里的性能、飞机飞越的距离、发动机和螺旋桨的转数，秒表计算时间，风速表记录气流的速度，一个计数器统计发动机运转的转数。他们的秒表、风速表和转数计数器都能自动开动并能同时停止。

在这一段时间里，他们还忙于试验机翼的强度并多次进行了令人满意的发动机的试验。可是在11月28日的一次发动机试验中，他们发现最近加工的管状大轴出现了裂缝！

由于冬天即将来临，他们已经没有时间再等候把大轴寄回代顿市修理了。奥维尔决定立刻亲自回去一趟。他们要用更坚硬的工具钢做大轴而不用管状轴。他们觉得事先采取预防措施是必要的，免得发生发动机爆炸事故。

直到12月11日（星期五），奥维尔才赶回营地。他在路途上从一张报纸上读到了兰利教授的飞机最近在华盛顿的波托马克河试验失败的消息：兰利先在河上建造一艘巨大的平面船，船上铺设了轨道。在轨道的一端装有一具弹簧发射器，靠它把停在轨道上的飞机推送出去。试飞的那天，机械师打开发射器的键钮，借助弹簧的力量，飞机即刻被推送向前，虽然飞机本身发动了引擎，螺旋桨也旋转起来，然而它刚离开轨道不久，就一头栽到河中央了。这个消息使奥维尔震惊，同时更坚定了他研究制造飞机的决心。

奥维尔一到营地，哥俩就把新的坚硬的大轴装到发动机上，第二天下午（星期六）飞机已再次完成了试飞的准备。可这天风太小，单凭一条60英尺长的单轨道在平地起飞是不行的。可是在天黑前把飞机弄到附近的一个小山坡上去也来不及了。在那座小山上，他们早已在较陡的山坡上铺设了轨道，即使是在无风的天气里，飞机也能获得足够的速度起飞。

整个星期天莱特兄弟都坐在机库里读书，满心希望第二天的气候适合飞行。他们现在特别害怕再拖延时日，因为他们也像孩子一样渴望回家过圣诞节。如果第二天还是一个坏天气，那么他们就有可能在基蒂霍

克再呆上两三个星期。

12月14日(星期一)拂晓时,天气非常晴朗,太阳照在第一架动力飞机上熠熠生辉。它的机身总重量是340千克,机翼长12米,弦2米,面积达47平方米。单是发动机就重80千克,两具螺旋桨分别装在发动机的左右两侧,莱特兄弟凭借金属链条及齿轮的原理,使得螺旋桨每分钟可以旋转350次,又从“风洞”实验中得知螺旋桨较长,则推进力亦随之增强的原理。此外他们还制造了一个速度计,那是一种扇形板,当它承受风力时就自动地逆着发条而旋转,在刻度上显示其速度。奥维尔也设计出一个计时表,能在飞行中自动记录飞行时间。莱特兄弟将这架动力飞机推拉到基尔德维尔山的山坡上去进行飞行试验,因为这一天气温比较低,风力较小,不适合在营地附近的平地进行试验。在较小的风里,驾驶员比较容易操纵飞机。这次他俩充满信心,认为会飞行成功,并能驾驶飞机飞过将近5英里远的基蒂霍克救生站。

莱特兄弟十分欢迎旁观者观看他们的飞行试验。他们向营地周围的居民发出了邀请,希望人们来参观。可是他们不可能说出第一次飞行的准确时间。于是他们在机库上架设一个信号牌,这样从一英里以外的基尔德维尔救生站就能看见。救生站的工作人员都在注意着那个信号牌。那一天莱特兄弟的信号牌挂到机库的墙上不久,丹尼尔斯、韦斯科特、比彻姆、多佛,还有“本尼大叔”奥尼尔都赶来了。他们一起帮忙把飞机拖到一个山坡上。把一架340千克重的飞机拖那么远可不是一件容易的事情。莱特兄弟略施小计,就完成了这一工作。他们把飞机放到一辆有两个轮子的小车上,然后再将它们拉到准备用作起飞跑道的单轨上,将它们推向18米木轨的尽头,然后把后一段木轨又搬到飞机前边,就这样循环往复,他们使飞机能够顺利前进。木轨的横截面为2×4英寸,木轨的上面覆盖了一层薄薄的铁皮。

人们终于将飞机弄上山坡。起飞前,飞机被一根铁丝拴住以免滑动。他们启动发动机,让它先运转几分钟,看看它的情况是否良好。一切都如愿以偿,准备妥当。谁来当第一次飞行的驾驶员?他们不得不靠掷硬币来决定,结果威尔伯赢了。威尔伯从容不迫地登上飞机,飞机起飞了,有两个牵着狗来看热闹的小男孩被发动机的轰鸣声吓跑了。

下面是奥维尔·莱特对当时情况的叙述:

我扶住机翼,想在飞机沿轨道往下冲时帮助飞机平衡。但是当铁丝松脱后,飞机冲刺得如此之快,我才跟着跑了几米就被甩下来了。飞机冲了约35米~40米就离开了轨道。

可是飞机上升得太急,它才升高仅仅一米多就出现失速现象,落到了32米以外的小山脚下。我的秒表显示出飞机在空中飞了3秒半。飞机着陆时左翼先触地,机身还在旋转。

一根滑撬插进了沙堆,被折断了。飞机上其他一些构件也摔坏了。可是从整个飞机来说,损坏并不严重。从试验来看,没有任何迹象表明发动机功率不足,不能让飞机升空。飞机的降落总是在起飞点十几米远的下方,试验表明我们采用的着陆的方法是安全的和实用的。总的来说,我们对这次试验的结果是非常高兴的。

以后的两天我们都用来修理飞机,一直到16日的下午,我们的飞机才修复并准备再次进行试验。当我们把飞机推到机库前的轨道上进行最后的调试时,来了一位陌生人。他对着飞机看了几秒钟后便问我们这是什么东西,我们告诉他,这是飞机。他又问我们是否要让它飞上天去,我们说只要风力适宜,我们就放飞。他又对着飞机端详了好几分钟才彬彬有礼地说:“看起来,这架飞机是飞定了,只要‘风力适宜’”。我们觉得十分有趣,当他重复我们的话“风力适宜”时,

毫无疑问，他脑子里一定在想着最近刮起的风速为 120 千米的风暴。

12 月 16 日的夜晚，一股很强的冷气流从北方南下了。17 日早晨我们起床时发现木棚周围的水坑里的水都结了冰。当时风速是每秒钟 10 至 12 米（每小时 36 千米~44 千米），我们想这阵风不用很久就会停息下来的。因此那天上午，我们又回到了室内，等到上午 10 点钟，风力还未见小，我们决定继续试验。于是便把信号牌挂了出去，让救生站的人们前来观看我们的试飞。我们认为在这样的风力下，飞机在营地附近的平地上起飞是不成问题的，同时也是十分困难的。可是在飞行中增加的危险也部分地被飞机降落时较慢的速度抵消了。

我们在新木棚的西边松软的沙地上铺设了一条大约 30 米长的轨道。刺骨的寒风给我们的工作增添了许多困难，我们不得不一次又一次地跑进屋里烤烤冻僵了的手脚，当一切都准备妥当后，救生站的工作人员丹尼斯、多佛、埃思里奇，曼蒂奥村的布林克利和穆尔来到了试飞现场，后者是纳格斯黑德镇的一个小男孩。

我们有一个“理查德”轻便风速表。我们就是用它来测量风速的。第一次起飞前的风速是每秒钟 11 米~12 米，即每小时 39 千米~44 千米。当天最后一次起飞前的风速是每秒钟 9 米~10 米，起飞后的风速为 8 米多一点。基蒂霍克的气象站在 10 点半钟和 12 点钟时，也就是进行那 4 次飞行试验时为我们提供了风速记录，第一次试飞时风速每小时 44 千米，最后一次为 39 千米。

虽然我们掌握了人类最近 10 年来数千次滑翔试验所获得的知识 and 技巧，虽然我知道我这架动力飞机试飞过，对驾驶员来说是十分安全的，可我还是不敢相信我今天就要顶着风速为 44 千米的大风驾驶一架奇特的飞行器进行我的第一次试飞。虽说有了这几年的经验，我还是为我们敢于冒险在这样的气候条件下驾驶一架新的未驾驶过的飞机进行试验感到大为惊奇。尽管有些忐忑不安，我还是坚信几年来我们在试验室勤勤恳恳、一丝不苟的工作基础上得出的气动压力表，以及根据这些科学数据计算和设计出的飞机是可靠的。我坚信在三年来试飞滑翔机的基础上发展起来的平衡操纵系统是有效的。事实告诉我们，这架飞机能够升空，只要具有一定的飞行知识，它就能够在安全地飞行。

威尔伯 14 日那天已经进行了不成功的尝试，这次试飞的权利理当属于我了。

我们开动了几分钟引擎，以便让它烧热。我解开了把飞机拴在轨道上的铁丝，飞机就迎风向前滑动了。威尔伯跟在飞机旁边跑，他扶着机翼以保持它在滑行时的平衡。跟 14 日那天在无风的天气里飞行不一样，这一天是迎风起飞，所以飞机起动得很慢，威尔伯能够跟着飞机跑了 12 米直到飞机离开地面。救生站的一位工作人员为我们的试飞拍下了一张照片，当时飞机刚好到达轨道的尽头，并已升到离地面大约 0.6 米的高度。这是我事先把照相机放在三角架上，镜头对着估计飞机离开轨道后将要到达的位置。因此这张照片拍得很成功，从照片上看到威尔伯毫不费力地跑到了跟飞机平行的位置上，可见飞机当时飞行速度并不快。

飞机从起飞到着陆的整个过程都很不稳定，这一方面是因为气候不正常，一方面是我们还缺乏操纵这架飞机的技术。前方向舵由于太靠近主体而难以控制，它在飞机发动后不停地转动，以至它向一边转动得厉害，然后又向另一边转去。结果使飞机一下子上升到大约 3 米高，一下子又突然直冲下来。飞机落下的地点离轨道的尽头约 30 米多一点，它升空的高度有 36.5 米。飞机的猛然下落结束了这次飞行。由于当时风速是每秒钟 10.7 米，而飞机迎风飞行的速度是每秒钟 3 米，据推测在静风的时候，这架飞机的速度就可以达到每秒钟 13.7 米，相应的飞行距离就可达 164.6 米。

这次飞行虽然只持续了 12 秒钟，但它是有史以来依靠自己的动力，载人在平地上飞行的第一架飞机。我们忘不了这一天——1903 年 12 月 17 日！

在参观者的帮助下，我们把飞机拉回到轨道上，准备进行再一次飞行。当时寒风刺骨，我们只好再次跑到室内去暖暖身子。小穆尔看到桌子下的一个盒子里装满了鸡蛋，他问急救站的一个工作人员，我们从哪里弄来这么多的鸡蛋。当地人生活水平极低，他们赖以生存的手段是在短暂的渔汛期下海捕鱼，至于其他的食物供应则是十分有限的。小穆尔可能一生中还没有一次见

到这么多的鸡蛋呢。

被穆尔问到的那个人开玩笑地反问穆尔，他有没有注意到室外跑来跑去的小母鸡。“那只鸡一天生 8~10 个蛋”。穆尔因为刚刚亲眼看到一架能够把自己升上空中并在空中飞翔的机器——一件人们像永动机一样觉得不可思议的事情——所以他几乎准备相信任何奇迹了。可是在他跑到室外仔仔细细地观察过那只“神奇”的家禽后，他跑回来评论说：“那只是一只常见的小母鸡呀！”

威尔伯在 11 点 20 分钟，开始了第二次试飞。这次飞行很像第一次，也是忽然升起，又忽然落了下来。飞行的速度比第一次要快一些，因为当时的风力有所减弱。飞行的时间比第一次还长不到一秒钟，可飞行的距离比第一次长 23 米。

20 分钟后，第三次试飞开始了。这一次飞行比第一次试飞平稳多了。在飞行中，当一阵强风从右边吹来，把飞机提升到 3.7 米~4.6 米高并使飞机向左倾斜到令人惊恐的程度时，我操纵机翼扭曲系统，试图恢复飞机的横向平衡，与此同时我尽快地降低机头，使其降落下来。这架飞机横向平衡系统比我想象的还有效。我在降到地面以前，飞机的右翼居然还低于左翼，并且首先接触到地面。这次飞行的时间是 15 秒钟，飞行距离超过了 61 米。

威尔伯在 12 点整开始了第四次试飞，也就是当天最后一次试飞。他在前 100 米的飞行中，飞机还是像前几次一样大起大落，但是在飞过大约 91 米后，飞机被较好地控制住了。在以后 100 米多一点的飞行中，飞机只是微微有些起伏，成波浪形飞翔。飞机飞过了大约 244 米以后，又开始有点失控，就在一次向下俯冲中，飞机触到了地面。我们立刻测量了飞行距离，其长度达到了 260 米，飞行时间为 59 秒钟。构成前方舵的框架被撞坏了，但是飞机的主体完好无损，我们估计经过一两天的修理，飞机可以再次飞翔。

当我们站在那儿谈论这最后一次飞行时，突然又刮起一股强风，眼看飞机就要被大风吹翻，我们全都冲过去试图抓住它。威尔伯跑到飞机的一边，抓住了飞机的前部，跑在后面的丹尼尔斯和我抓住了飞机的垂直尾翼。

我们的一切努力都白费了。飞机被巨大的风力吹得翻滚起来，由于丹尼尔斯紧抓住飞机不放，结果也跟着飞机翻滚起来，直到他四脚朝天，被摔倒在飞机里。尽管他被摔倒在发动机和链条导轨上，身体被碰伤多处，幸运的是，他伤得还不太严重。可飞机的损失就大了，飞机翼面的翼肋断了，发动机坏了，链条导轨弯了。这样一来，这一年的飞行试验也就到此结束了。

假如飞机没有损失，莱特兄弟一定会在午饭后往基蒂霍克镇飞去。代顿市一位技工为他们造的汽油箱长 30 厘米，内径 8 厘米，能容纳半加仑汽油——莱特兄弟估计这些汽油足够飞 18 分钟，距离 14~16 千米。

可能目睹这 4 次飞行试验的 5 位旁观者都不会了解它在科学上的重大意义，可是他们对这些飞行试验是非常热心的。附近有些居民坚持说莱特兄弟一定是一对无害的怪人。他们的理由是：“上帝不想让人类飞行，要是他说的话，他一定会让人类长出一对翅膀。”这些人遭到了飞行参观者的嘲笑。

莱特兄弟的好朋友塔特失去了观看世界上第一次成功飞行的机会，成为了终身的遗憾。当时风太大，他想：除了疯子，不会有人试图在这样的大风中飞行的。所以他当时没有去飞行试验场。

莱特兄弟吃过午饭后，在当天下午 2 点钟时出发去七八公里远的基蒂霍克气象站，发一个电报给他们的父亲。他们到达那儿的时候一经是 3 点钟了。由于在那个荒凉的海滨很少有人发电报，因此那儿没有商业电报公司。莱特兄弟被允许使用政府的电台，电报发至诺福克市的气象局，然后再从那儿用电话把电报内容转送到一家电报公司。

奥维尔给父亲写了以下的内容：“星期四上午，我们使用动力飞机顶着 34 千米的大风，以每小时 50 千米的平均速度在平地进行了 4 次成

功的飞行，其中最久一次滞空时间达 59 秒钟。通知报社。回家过圣诞节。奥维尔·莱特。”

奥维尔写的“顶着 34 千米的大风”，意思是在各次飞行时，风力至少达到每小时 34 千米。正如前文提到的，在第一次飞行时，风速在每小时 39~44 千米之间——大概是 42 千米吧。

奥维尔把电报交给气象局的报务员多谢尔后，便走到那个房间的一角与威尔伯一起查看气象仪器对风速的记录。

多谢尔几乎在一瞬间与诺福克市接通了，他对还在看着风速记录的莱特兄弟说：

“诺福克市的报务员想问一下，他能否把这个消息告诉他的一个记者朋友。”

可是莱特兄弟回答道：绝对不行！他们要让飞行成功的新闻第一个发自代顿市。

多谢尔发去了拒绝的讯号。

然而诺福克市的报务员并没有重视莱特兄弟的拒绝态度。

发完电报离开气象局后，莱特兄弟又走到不远处的基蒂霍克救生站，同那儿的人们聊了一会儿。负责救生站的佩恩宣称他用一个双筒望远镜看到了这次飞行。

然后他们又步行去基蒂霍克的邮局。在返回营地前，他们对当地的负责人——霍布斯的家作了告别性的拜访。霍布斯曾经常帮助他们拖运货物和其他一些工作。

大概就是在这时候，诺福克市的报务员无视莱特兄弟的意见，竟擅自把有关飞行的消息告诉了他的一个年轻朋友——诺福克市的《弗吉尼亚向导报》记者穆尔。穆尔十分重视，即刻通过政府的电话线极力想从基蒂霍克那儿的人们详细了解这次飞行的细节。比如，飞机是什么样子呀，莱特先生是怎样的人呀等等。可是他得到的消息都不是来自飞行的目击者或是曾经见过那架飞机的什么人。这样一来，第二天报纸发布的新闻就有大约 99% 是不准确的。文章说威尔伯飞了 5 千米；还说奥维尔当时四处狂呼“我找到了”；还说飞机下部有一个 6 个桨叶的螺旋桨，它能使飞机升起来，飞机后部有另一个螺旋桨，它能推动飞机前进……

“现在关于莱特兄弟的材料很有限，”文章说，“基蒂霍克的居民猜测他们是有钱人家，总是穿着硬领子白衬衣，结着领带，穿着很讲究。”

这则不真实的消息流传开了。第二天早晨报纸的头版头条上出现了关于这一飞行故事的大字标题，《弗吉尼亚向导报》向人们报道了飞行成功的重要消息。

穆尔概略地把这次飞行成功的新闻写成通报寄给了全国其他 21 家报纸，包括俄亥俄州的几家报纸，其中一家就是代顿市的《新闻报》，可是几乎所有的电讯稿编辑都为了一位记者竟然会相信人类能够乘机器上天的荒谬消息而大感恼火。在 21 家收到简讯的报纸中，只有 5 家订购了这条新闻。它们是纽约的《美国人报》、华盛顿特区的《邮报》、芝加哥的《纪事先驱报》、费城的《纪录报》和辛辛那提市的《问询报》。并不是所有这 5 家报纸都在接到这则消息的第二天早晨就登载了它。芝加哥的《纪事先驱报》和华盛顿的《邮报》都推迟了登载这条消息的时间，而费城的《纪录报》根本就没有用它。这样一来，在美国就只有 3 家报

纸在第二天早晨报道了发生在基蒂霍克的伟大事件。除了《弗吉尼亚向导报》之外，只有辛辛那提的《问询报》在第一版为这条消息提供了篇幅。

美联社是一家全国性联合的新闻通讯社，诺福克市的美联社向它发布了这一则消息，但美联社对它不感兴趣。

人们也许会认为代顿市的《新闻报》一定会对这条新闻特别感兴趣，可是那儿的电讯稿编辑图尼森是一个以不容易被人愚弄而自鸣得意的人，他对诺福克市发来的通报丝毫没有注意。

奥维尔给他父亲的电报一直到那天下午 5 点 25 分才发到代顿市。在通话过程中，又弄错了两个地方：59 秒钟变成了 57 秒钟，发报者的名字被拼成了奥里维尔。

妹妹卡特琳娜接到电报后即刻给夏努特去了一封信，信中说，“男孩子”报告了他们进行了 4 次成功的动力飞行。父亲莱特主教叫他的二儿子洛林准备了一个简要的陈述，附以电报的抄件，一并送去美联社。吃过晚饭后，洛林到《新闻报》编辑部去打听美联社的代表是否在那儿。人们把他介绍给电讯稿编辑、美联社处理外发稿件编辑图尼森。当时图尼森是否已收到发自诺福克市的通报尚不清楚，不过他看来很生气，因为有人竟然以为他会相信这样一个故事。

当洛林走进办公室时，他正在看书。他打着哈欠，头也不抬地对洛林说：“57 秒钟，嗯？如果是 57 分钟，那还不失为一条新闻。”

第二天早晨，代顿市的《新闻报》对莱特兄弟的功绩只字未提。那天《新闻报》的第一版登载的是编辑们认为十分重要的消息，如：地方联合商会和劳工会议的例行周会；一个叫布朗的黑人供认自己是袖珍书的偷窃犯；一个强盗被监狱赦免；与社论版相对的那个版面上的通栏黑字大标题是“圣诞节商店顾客盈门”。

代顿市 12 月 18 日下午的报纸倒是登出了莱特主教收到电报的消息，同时也顺便提到了关于飞行的事情。代顿市的《先驱报》上转载了辛辛那提《问询报》改写的发自诺福克市的简讯。在代顿市《每日新闻》的次要版面上，在来自附近城镇的所谓“国内消息”里有这样一个标题：“代顿少年竭力仿效伟大的桑托斯·迪蒙。”桑托斯·迪蒙是工作在法国巴黎的浪漫的巴西人，他曾经驾驶飞艇在天空中飞行过而闻名遐迩，现在代顿市的莱特兄弟也驾驶什么东西在天上飞行了，那么莱特兄弟一定是模仿桑托斯·迪蒙无疑了！由于缺乏科学知识，编辑们分不清比空气重的飞机和包括一个气囊、一个螺旋桨的飞艇之间的区别。确实，从那时起，几乎所有听到和读到飞行报道的人都有两种怀疑：拒绝相信世界上有这样一次飞行；认为即使他们进行过飞行，也未必有重大意义。

一天前还拒绝接受诺福克市或代顿市的有关飞行新闻的美联社，12 月 18 日下午要来了一条不足 350 字的简讯，它是《弗吉尼亚向导报》当天早晨发的消息的缩写文，可惜大部分的内容材料是不准确的。整篇文章准确的部分还不到两三句话。

报道说，“飞机飞了 5 公里远。在机舱里的驾驶员的操纵下，飞机极优美地降落在人们事先选定的某一合适的着陆点……为了准备下一次飞行，飞机被放在一个平台上……在一座很高的沙丘上，当一切都准备就绪后，拴住飞机的扣栓被解开了，飞机开始沿着斜坡往下冲去。驾驶

员威尔伯·莱特发动了一台带动螺旋桨的汽油发动机。飞机滑到山坡尽头的时候就开始渐渐地上升了，直到升至 18 米高的空中……飞机的中央是驾驶员舱，吊在飞机底部的是一个小型汽油发动机，它给螺旋桨和升降轮提供动力。”

“飞机上有两个 6 叶片的螺旋桨。一个被装在框架的底下，以便产生向上的力量。当飞机开动的时候，另一个水平放置的螺旋桨就提供了往前的动力。这台螺旋桨从驾驶员舱一直延伸到机尾。从中央驾驶舱伸出的东西是帆布方向舵，其形状像一把巨大的扇子，其框架是木质的。这个方向舵是由驾驶员控制的，它能够向两边，也能够上下活动。”并不是所有美联社的报纸都全文登载了这一简讯。事实上，许多报纸对这一消息简直不屑一顾，而报社的编辑们不是夸张的不负责的渲染就是嗤之以鼻地将这一消息扔进纸篓里。

早先曾经买下诺福克市穆尔先生的故事的两家报纸：华盛顿《邮报》和芝加哥《纪事先驱报》终于在 12 月 19 日的早晨让穆尔的电讯稿见报了。除了再次重述这不准确的新闻报道外，还以讹传讹地增加了一些错误的消息。

1903 年 12 月 28 日到 1904 年 1 月 2 日，美国科学发展协会在圣路易斯召开了大会。奥克塔夫·夏努特在一篇论述航空问题的报告中提到了莱特兄弟的飞行，但是报纸对夏努特的报告几乎是只字未提。

夏努特在那个报告的基础上为 1904 年 3 月号的《大众科学》月刊撰写了一篇文章。他说：“既然我们已经取得了飞行的初步成功，我们就能看到飞机的某些用途以及它的某些局限性。首先它的用途很可能是在军事上。”他还说，“在特殊情况下，它甚至还可以运送邮件，但是它的载重能力是很小的。飞机的速度最终还会加快，还可以被运用于体育，可是人们不能期望把它用于商业运输。”他还认为飞机不可能在实际上传载货物，“诸如炮弹或者发射炮弹的大炮。”

美联社没有像通常那样努力去获得关于飞行成功的事实使人们感到吃惊。同样使人们不解的是，不管是美联社还是其它通讯社、报社，没有哪一家新闻机构派记者到代顿市去采访莱特兄弟作出的全部惊人业绩。

第四章 跑道弯弯

1 飞行成功以后

莱特兄弟因满足和自豪而感到喜悦，因为他们发明了和试验成功了曾经使全国最优秀的科学家都感到一筹莫展的飞机。可是他们没有打算利用这个科学成果去发一笔财。是的，他们在1903年3月23日，也就是他们成功的飞行前9个月曾经申请过专利（1906年5月22日才得到专利证），不过那只是意在建立一个可靠的记录。因此他们根本没有想过要聘请一位专利律师。

很久以后有人问奥维尔，要是有人在他们第一次飞行成功后就来谈条件，要他们公开自己所有的飞行秘密，并把自己的专利品贡献给全世界，他们将索取什么报酬。奥维尔回答不出来。不过他想，如果当时有人愿意付1万美元，他们也许会接受。

既然当时飞机还没有发展成实用型的机器，那么从莱特兄弟所用的时间、精力和费用来看，付给1万美元或许会被认为是公平合理的。在飞机的研究和制造过程中，他们获得了最大的乐趣和满足，而他们的开销是惊人的少。制造飞机和飞行试验的现金支出还不到1千美元，这个钱还包括了他们来往于基蒂霍克和代顿市的路费。即使他们把自己的工作折算成钱，他们花在动力飞机上的钱仍然不足2千美元。因为当时熟练工人的工资都很低，你可以用每星期16美元的工资雇到一个超出一般水平的技工。

一些人曾经传说莱特兄弟的家庭为了两兄弟的事业作出了经济上的牺牲。人们还传说某某人和某某人曾经为莱特兄弟捐过款。代顿市甚至还有几个富豪试图让人们相信他们也资助过莱特兄弟。一个流传最久的传说是为了等钱搞试验，他们卖掉了他们拥有股份的依阿华州的一个农场。事实是这样的：他们的父亲将那个农场分给了他们弟兄四人。农场是在1902年年初卖掉的，那时威尔伯和奥维尔还没有开始制造动力飞机，也不需要试验方面花太多的钱。农场是应他们大哥路易的要求卖掉的，那跟飞机试验无关。说莱特家庭在他们进行飞机试验期间支付了大笔钱也是不确实的。还有一种传说是妹妹卡特琳娜把自己作教师的薪金支援了哥哥，也有的说哥哥向她借钱等，卡特琳娜觉得十分可笑，她既不是富翁又不是金融家，即使她哥哥需要，她也很难拿出多少钱来，再说哥哥根本就不需要钱，反而她向哥哥借钱才是真。使她感到更可笑的传说是，她的哥哥在计算时还要依靠她在数学方面的援助。

最简单的事实是莱特兄弟在经济上除了他们自己，没有依靠过任何人。他们的自行车生意给了他们可观的收入。到1903年底，他们仍有几千美元的存款被投放在一个地方建筑业和借贷协会。在莱特兄弟飞行成功后，在他们知道自己做出了伟大业绩后，无论怎样节省开支都是必要的了。

虽然没有得到一般公众的注意，但是莱特兄弟还是相信他们取得了非常伟大的成就。且不说没有欢迎队伍，没有管弦乐队，没有盛大游行来祝贺他们的成功，就大部分群众来说，莱特兄弟创造的历史性业绩甚至并不比“孩子们”度假捉了一条大鱼或射中了一只鹿更能吸引他们的

注意力。

在飞行成功以前，莱特家的一些邻居对莱特兄弟制造飞机的工作常常感到困惑不解。住在莱特自行车铺附近的一个商人，认识一个自称正在设计制造永动机的发明家。这个商人便立刻把发明家介绍给了莱特兄弟，他想从他们身上找到同样的气质。菲齐特是莱特家的邻居，他在莱特兄弟去基蒂霍克以前曾议论说：“飞机和永动机都不会成功的。”

现在既然飞行试验成功了，邻居们并不怀疑报道的真实性。不过有一个人有自己的解释，他就是租借店铺给莱特的房主的父亲——韦伯特先生，他说：“他们还是孩子时，我就认识他们了。现在说他们飞上了天，我相信他们能做到。不过我想，在北卡罗莱纳州一定有特殊的条件帮助他们乘动力飞机飞上天。在我们国家这个地方，只有一种东西可以像那样使一个机器飞上天，那就是心灵的力量。”韦伯特是一个唯心论者，他说他曾经看见桌子和钢琴在降神会上升起过。

即使这些孩子们飞上天了，那又有什么可奇怪的？欧洲人不是也在飞吗？法国的巴西人桑托斯·迪蒙不是乘自动推进的气球也飞过吗？

对莱特兄弟的事业怀有无限热情的人正是他们的父亲。莱特兄弟在试验的各个阶段都拍下了照片留作资料。待到试验成功以后，他们竟很难搜寻到一套完整的照片存档。原来他们的父亲一看到这样的照片，他就拿去，同信一起寄给了他们的亲戚。他在信中总是以自豪的口气谈到他的孩子的事业。

在波士顿，有两兄弟认为如果关于基蒂霍克事件的有限报道是基于真实事件的话，那么在这个世界上一件具有伟大意义的事件发生了。这两兄弟是塞缪尔·卡伯特和戈弗雷·卡伯特。他们出身于一个富有的名门。他俩，尤其是塞缪尔很早就对人类在航空事业上的任何进步都深深地感兴趣。12月19日，也就是关于飞行试验成功的第一个报道见报的第二天，塞缪尔给莱特兄弟发去了一个贺电。两天以后，他的弟弟戈弗雷又写了贺信。在信里，戈弗雷想知道莱特兄弟的飞机能否被用来运载货物。从经济观点出发，他对弗吉尼亚州的工业开发很感兴趣。他说，在那儿，空运25.7千米物资，按每吨10美元的价格是公道的。

当时在美利坚合众国几乎绝大多数人都不太相信比空气重的飞机能够上天，其中一个原因是一些著名的科学家在公开发行的印刷品上作出过这种论断。举例来说，西蒙·纽科姆是一位渊博的科学界名流，他就曾以不可辩驳的逻辑推论过人类为何不能飞行，为什么公众竟然会被两个甚至连大学的门都没有进过的无名小辈、自行车修理匠的愚蠢的神话故事所愚弄呢？纽科姆教授是如此的享有盛名，他是继本杰明·富兰克林之后唯一一个成为法国工程协会会员的美国人。因此人们认为他对物理规律是无所不通的，只要他说飞行不可能，人们就没有再多考虑的必要性了。纽科姆教授不止一次地写道：如果没有气囊，人类就不得不发现某种新材料或者一种未知的自然力量，否则不能实现飞行的理想。1903年10月22日，也就是当莱特兄弟在基蒂霍克组装他们的动力飞机时，教授在《独立报》的一篇文章中不只是试图证明了飞行是一种“胡闹”，他还进一步发挥说，即使有人飞上了天，他也不敢降落。“一旦他放慢自己的速度，他就会往下坠落——一旦他落了地，他也就成了一堆残骸，他怎么能降落下来，又不损坏他那脆弱的机器呢？我认为即使是最富于

想象力的发明家也不能论证并成功地克服这一困难。”

纽科姆教授的论断还得到了其他著名权威们的支持，其中包括美利坚合众国的海军总工程师乔治·梅尔维尔海军少将。一两年前，他曾在《北美评论》上令人信服地论证了试图飞行是荒唐的行为。纽科姆最近的一篇文章好像是对15天以后兰利教授失败的飞行试验的预见，这更是给人留下了深刻的印象。看起来兰利的失败表明了飞行是人类的力量所不可企及的，而纽科姆的文章则早已解释了其中的原因。尽管纽科姆和其他一些科学家的嘲讽性文章的读者有限，但是这些读者是编辑、社论作者和那些对公众舆论有极大影响的人。很自然，没有哪一个编辑会相信飞行试验能获得成功，因此他们也不会同意让他们的报纸去刊登飞行成功的纪录了。

说来也怪，第一个用口头向公众宣布莱特兄弟在基蒂霍克飞行成功的人竟是在一所主日学校的课堂上。鲁特，这个至今在俄亥俄州梅迪纳市仍然繁荣的蜂蜜和养蜂用品贸易事业的创始人，当时正在主日学校的一个班上课。一天下午，在下课铃响以前，他看到学生们烦躁不安的神情，他想要通过抓住学生的兴趣来恢复课堂纪律。也许他认为那个同圣经上一样的奇迹能帮他的忙。

“你们知道吗？朋友们，”他说，“两个俄亥俄州的孩子，或许我应该说年轻人更恰当一些，他们不需要气球的帮助就制造了一架飞机，在这一方面他们超过了全世界。”接着他读了阿克伦报纸上登载的一条关于莱特兄弟飞行的简讯。

全班学生的注意力集中了。鲁特继续说道：“在过去的两个月里，那两个孩子制造了一架飞机，而且让它在空中飞行了半英里多的距离，飞机上载着一个孩子。这个年轻人不只是为了我们这个州争了光，而且为整个国家，为全世界争了光。”

虽然当时离莱特兄弟第一次成功的飞行已有好几个星期，可是班上的学生还没有谁听到过这个消息，于是他们都纷纷向老师提出疑问：

“那两个孩子住在哪里？他们叫什么名字？他们的飞机是什么时候，在什么地方飞行的？”

鲁特并不很准确地叙述了在基蒂霍克的飞行。他还说：“他们下一次进行试验时，我本人打算到现场去，亲自看看飞行试验。”

鲁特生意的一部分是发行印数很大的杂志《养蜂知识》。在1904年3月1日出版的杂志上，他叙述了主日学校的那一段插曲。就这样梅迪纳市的这位养蜂人成了全美国第一批报道飞行成功的编辑中的一个。当然这也包括1904年3月号《大众科学》月刊发表的夏努特关于飞行试验成功文章。不久，鲁特甚至预言道：“我们很可能飞越北极。”

飞行已成为可能，人们普遍对这一点还缺乏认识，这使莱特兄弟深感不安，而且也感到很可笑，尤其是人们还在使用过时的语言：“人要做那个，无异于上天。”不过莱特兄弟知道，他们在学习掌握飞机方面知识还仅仅是开始，后面的路还长着哩！

2 1904 年和 1905 年的试验

在他们制造动力飞机的工作中，莱特兄弟得到的最大的鼓舞就是他们获得了全人类第一个飞行成功的荣誉。然而他们还没有设计出实用的飞机。当时，他们甚至还不能预见飞机的各种用途。他们开始只想到飞机今后能在战争中执行侦察任务，能往交通不便的地区运送邮件，能够探险，还能够用作体育器材。

正如他们试验的，如果他们的飞机依靠自己的动力能够在每小时 42 千米的大风中飞行 260 米，那它为啥不能飞几倍于那个距离呢？飞机要能实用，还需要进行许多改进，这就需要他们进行更多的飞行试验。这大量的飞行意味着增加支出，也意味着减少他们制造和修理自行车的时间。然而对于献身于飞行事业的莱特兄弟，不管需要付出多少时间，付出什么代价，他们都在所不惜。他们从基蒂霍克回来后，根本无空处理自行车铺里的工作，只是将大多数日常工作托付给技工查利·泰勒。

1904 年 1 月，他们又开始制造一架新飞机。这架飞机跟 1903 年的那一架相似，但又有许多变化。整个机身的结构更加坚固，重量比原来的那一架重 36.2 千克。因为在前升降舵下增设一个 31.7 千克的铁条支撑架。假如没有这个支撑架，飞机用较少的动力就可以飞行。他们这样做的的原因是，飞机的重心跟机翼的升力重心相比太靠后，所以机头的水平升降舵上需要 31.7 千克的气压，以使升力重心和飞机的重心相适合。他们想，任何向下的压力，不管是由空气还是由重量产生的，都会被飞机的主体承受住。如果向下的压力产生于使用升降舵，那就会产生两种阻力，一种是在升降舵本身，另一种是在机翼上。从另一方面说，要是相等的压力是来自于重量的话，那么升降舵将受不到多少阻力，因为它将消除飞机那部分向下的压力。那么遇到阻力的将只有机翼了。

这架新飞机的总重量达到 408 千克。

机翼的弯曲度由 1/20 改为 1/25，那样弯曲度就减小了。顺着从前到后的翼梁，翼肋逐渐变细，不像原先的那架飞机的机翼：前后是相同的厚度。1904 年的飞机装上了一台完全新的发动机。事实上，莱特兄弟着手制造了三台新的发动机。其中一台有 10.4 厘米内径的汽缸 4 个；另一台跟在基蒂霍克使用过的那一台一样，有 4 个 10.1 厘米内径的汽缸；第三台是 V 型发动机有 8 个汽缸。1904 年的飞机上装的是 10.4 厘米内径的那台发动机。它能够提供符合要求的动力，不过它比莱特兄弟后来制造的另一台有 4 个 10.1 厘米内径汽缸的发动机所提供的动力要小些。他们把一台发动机一直放在自行车铺里留作实验，试图进行各种改进，以使它能够产生出他们期望的 8 个汽缸 V 型发动机所产生的动力或是两倍于 1903 年那架飞机中的发动机提供的动力。他们那时放弃了完成 V 型发动机的想法。

1904 年飞机的另一个变化是机翼的前后翼梁均使用云杉木制成，取代了白松木。那时在代顿市弄不到云杉木料，于是莱特兄弟在他们的自行车铺里用常用的方法做了试验以确定木料的强度，结果证明这两种木料的强度相差无几。可是在实际使用中，当压力猛然增加，比如飞机着陆时，白松木制造的翼梁就突然折断，“就像捶击之下的乳脂糖”，而云杉木的抗震力就比较强。莱特兄弟在修复机翼时，翼梁便全部改用云

杉木了。

为了进行飞行实验，他们首先需要的是一块合适的场地，那儿不能离家太远。他们在离代顿市 13 千米的地方，往斯普林菲尔德的方向找到了一个牧场。那儿土地平坦，附近有一条主要铁路和锡姆斯火车站。这个牧场是代顿市银行家托伦斯·霍夫曼的农场的一部分，人们称它为霍夫曼草原。同莱特兄弟理想中的现代飞机场来比，这 2753 公亩的草场还是不太理想。牧场上有许多树，此外还太靠近高压线和电线杆。可这儿是他们所能找到的最好的地方了。莱特兄弟毫不犹豫地同霍夫曼进行了自我介绍，并问他能否把牧场租给他们进行飞行试验。霍夫曼答应了莱特兄弟的要求，并说欢迎他们来，免费进行试验。但是他又说他希望莱特兄弟把他的奶牛赶到一个安全的地方，而且不要开飞机时从它们的头顶上飞过。

1904 年 4 月 15 日，莱特兄弟在霍夫曼草原建起了一座简陋的木棚，以便准备他们的试验。

即使他们作出努力，也很难保守住他们在霍夫曼草原进行飞行试验的秘密。因为有一条铁路干线和两条他们自己常使用的公路穿过那里。于是他们采取了特别的措施来打破人们的神秘感，因为他们知道要想不被报社记者和其他人打扰，最好的办法就是不让他们自己的活动具有任何的神秘色彩。就在他们准备在牧场上进行第一次飞行以前，莱特兄弟给代顿市的各家报社以及辛辛那提市的各家报社写了信，他们在信中说：他们将于 5 月 23 日进行飞行试验，欢迎有兴趣的记者光临指导。他们的惟一要求是不要拍照，以及报道不要失实，不要耸人听闻。最后的一条要求是为了避免吸引大批的观众。后来的事实表明他们完全没有必要担心所谓的好奇者。

大约有 12 名报社的记者来到飞行现场，同时还来了一些邻居和亲朋好友，总共约 35 人，全都是应邀而来的。

莱特兄弟把他们的飞机从机库拖到一条短距离的木轨上，在开动发动机以前等候适合的风力。碰巧，那天的风特别大，大约是每小时 40 千米，莱特兄弟说他们要等到风力小点儿再飞。等强风止息的时候，风力又突然小得几乎完全停止了。在这么短的跑道上起飞至少也要求有每小时 18 千米的风速。他们说等风力加大以后，才能准备飞行，可风力一直没有增大。人们只好耐心地等待着，有两三个自认为绝顶聪明，不会被人愚弄的记者开始互相交头接耳地议论起来。他们原先并不愿意来，现在何必要任人摆布到这儿来浪费时间呢？但是大部分人还是同情莱特兄弟的，他们确实真诚地相信莱特兄弟是能够飞上天的。

尽管莱特兄弟对参观者表示了遗憾，然而他们并不显得狼狈。他们已经学会了应付偶然事件。到后来，还是没有起风的征候，他们中的一位便向众人宣布：

“今天我们飞不成了，可是既然你们不怕麻烦到这里来等候了这么长的时间，我们就让飞机在跑道上滑行一下，以便你们对它的性能有一个粗浅的印象。由于轨道太短，我们没法让它飞起来，可是你们可以看到它是怎么开动的。”

谁知这时发动机又出了毛病，在预热时，它运转得很正常，可是当飞机沿着轨道往前滑跑，发动机就开始发出“砰砰”的爆炸声。事后莱

特兄弟才知道原由：是进气管里的气流产生的响声。可在基蒂霍克使用发动机时从未出现过这种麻烦。

飞机顺着轨道滑完全程就脱离了轨道，但是并没有升空。这对记者们来说并不稀奇。看起来，他们被大大地愚弄了一番是确定无疑的了。第二天就能飞行了吗？莱特兄弟也没有把握。他们首要的任务是弄清楚发动机出了什么毛病。他们奋战通宵可能解决这个问题，也有可能要用更长的时间，但不管怎样，所有愿意第二天再来的人都会受到欢迎。莱特兄弟说，报社记者任何时候来都会受到欢迎。

两三个报社记者第二天确实来了。发动机还是有毛病，不过风力稍微令人满意了一点儿。莱特兄弟决定给记者们看看，它究竟有多大能耐。这一次，飞机升到了 1.5~2 米高，在降落前飞了将近 18 米的距离。发动机里一个汽缸的电触点松了，只有三个汽缸还能点火。虽然到现场参观的几个记者认为飞行的时代还没有到来，但他们都友好地把他们的所见所闻做了详尽的报道。然而，他们的报道与事实有很大出入：一个记者报道说飞行的高度达到了 23 米；在辛辛那提的《问询报》上，一篇报道评论这架飞机“建造得比同类型的其他飞机都坚固得多。”

所有这些报社记者以后没有再回来过。在以后的两年试验中，莱特兄弟如愿以偿，没有受到任何干扰。夏努特曾评论说：“报纸没有盯住你们，对我来说，这真是一个奇迹。”莱特兄弟对此付之一笑。

处理了记者的问题后，发明家们又重新开始了他们的工作。

差不多就在新的试验刚开始的时候，莱特兄弟又遇到了新的困难。在基蒂霍克的时候，一条 18 米长的轨道就够一架飞机起飞了，可是在通常风力较小的霍夫曼，一条 50 米长，甚至 73 米长的轨道也不够用。

霍夫曼原野上覆盖着一层 15 厘米到 30 厘米高的小圆土堆。只有一个地方没有这种土堆，可以铺设 73 米长的轨道。像后来使用轮子助跑的飞机，在那块起伏不平的草场上是不实用的。要找到足够大的平地，而后铺设 73 米长的轨道是个相当大的工程。可是在轨道铺好后，风向又常常改变，这样一来，所有的工作又得重新再做。经过这样几次反复以后，莱特兄弟放弃使用这么长的轨道的打算，他们一般只用一条 49 米的轨道。

勉强适合于使用 49 米长的轨道的风速是每小时 18 公里，可是这样的风速不是常有的。所以他们不得不准备利用偶尔出现的更强的风力了。他们把飞机放在轨道上，等到他们能够“看见”强风的到来——在一定的距离上看见远处的小草被吹动了，风一吹到轨道上，他们就开动引擎，把飞机开到轨道的尽头，以使它迎风飞起。用这种办法，他们有时候能在看来是无风的一天里起飞。可是，有一次这样的起飞就是以灾难性的后果告终的。那天，当飞机迎着阵风起飞时，它急速上升了，但一眨眼间风过去了，飞机一头栽下来，将地面撞了一个三角形的陡直的洞穴。驾驶员奥维尔从机头抛了出来，摔在地上，还好他幸免于难。当时飞机上翼的翼梁照他背上砸了下来，有 60 厘米宽的一截机翼折断了，幸运的是奥维尔正好处于这 60 厘米宽的空当之间，因而没有受到伤害。机翼除了折断的部位外，翼梁没有受到其他损坏。莱特兄弟永远也无法解释怎么会出现这样的奇迹。这次事故后，自行车铺技工查利·泰勒也曾亲眼目睹过另一次类似九死一生的飞行事故。他忧郁地告诉马路对面

的邻居们说，每一次他看见莱特兄弟飞上天空，他总觉得这是最后一次见到他们了。

那一年的7月上旬，莱特兄弟对这架飞机又进行了改造。它的重心更加靠近尾部了。改造后的第一次试飞，飞机一离开轨道机头就不断地朝上升，看上去它像要向上翻筋斗似的。由于飞机的重心太靠后，以致把前升降舵转到了极限，也不能控制飞机向上翻。当机身完全成垂直状态时，飞机就渐渐地停了下来，然后向后滑去。飞机着地时，机身再一次恢复到几乎水平的状态。滑橇的后部如果稍微有点儿翘起的话，那么着陆就没有什么危险了。事实上，这样滑橇的尾部会铲进泥土中，但危险是微乎其微的。

1904年，早在莱特兄弟的试验获得进展以前，他们就打算创造一种更好的起飞方式。他们决定建一座带落锤的发射架，那将是最简便又最省钱的设备。一个726公斤的落锤下沉5米的距离，再铺之以粗绳子和滑轮，就能产生把飞机拉动15米的159公斤的力量。用这种方法，即使在无风的天气里，飞机只要跑完15.2米的轨道就能升空。至此，移动轨道的事就没有什么必要再做了。

9月7日，准备在发射架上做第一次试验的时候，莱特兄弟已经在平地上做了将近40次起飞试验，由于速度不够，其中许多次都失败了。可这时飞行的距离有了迅速的增加。过去较短距离的飞行都是直线飞行。在飞行距离增加以后，为了不飞出牧场的界线，飞机有必要进行转弯飞行了。这时，又有新问题苦恼着他们，飞机在短促的转弯时会进入尾旋，结果使飞机摔下来，常常需要几天乃至几个星期的时间进行修理。不久，他们就弄清楚的是是什么原因使飞机在转弯时进入尾旋。可是他们发现很难避免这种结果，因为他们无从知道气流冲击飞机的角度。这件事引出了第一个“飞行导航仪”的发明。他们把一截细绳子系在前升降舵下面的横杆上，当飞机一直往前飞的时候，细绳子就直线地拖在后面；当飞机滑向旁边的时候，绳子就会被吹向一边，并且能够大致指示出机身倾斜的程度。通过密切注意这根绳子，他们就可以完全避免进入尾旋的危险。可是，一个自学飞行的驾驶员要注意的事情是如此之多，以致在某些时候他难以集中足够的注意力去观察那根细绳子。

自从使用发射架以后，飞机就能在任何时候起飞了。莱特兄弟平时就把飞机放在发射架的滑轨上，随时准备起飞。11月上旬的一天，奥维尔正散步到滑轨前边的时候，他似乎隐约看见飞机正在滑轨上微微移动。可是再仔细看，它又好像纹丝不动地停在那儿。然而，他还是转过身来，从容地向飞机走去，直到离飞机几步远时，他才清楚地看到飞机确实在滑动。逆着726公斤重物拉住飞机的铁丝是系在一根木桩上的，那根木桩被打进松软的土里1米多深。此时，木桩正被巨大的力量慢慢地拔了出来！奥维尔见此情景，几步冲到滑橇前。就在飞机被强力拉着向前猛冲，并在冲出滑轨尽头的时候。他拉住了前升降舵的控制杆，没有让飞机在失去控制的情况下升空。这一事故使飞机只遭受了轻微的破损，可是奥维尔的肩膀被扭伤了。

直到1904年进行第51次飞行，飞机在空中飞了1分零1秒钟时，莱特兄弟才打破了他们自己在基蒂霍克创造的59秒钟的飞行纪录。1904年9月20日，他们在空中飞了第一个完整的圆圈。到1904年年底时，

他们做过了两次连续 5 分钟的飞行，每一次飞机都在原野的上空不停顿地飞了四五个圆圈。

虽然 1904 年总共飞行的时间只有 45 分钟，但是他们在这 45 分钟的时间里所获得的知识经验却是极其重要的。

1905 年 5 月底，莱特兄弟开始装配一架除发动机和螺旋桨系统之外一切都是全新的飞机。过去制造的飞机的着陆部位太脆弱，这次为了加固这方面的结构，增加了 11.3 公斤的重量。最主要的变化是在机翼上，其新的特征是把机翼扭曲系统和机尾方向舵的控制系统分开了。机翼的弯曲度从 1904 年采用的 1/25 变回到在基蒂霍克时采用的 1/20，这个变化使飞机用较慢速度就能够飞起来。

新飞机最基本的变化是在前升降舵的两个平面之间新增加了两个半圆形的叶片，莱特兄弟称之为“眼睛”，他们后来为此申请了专利。“眼睛”的作用是当飞机转弯，驾驶员扭曲机翼时，帮助后方向舵克服两翼上不同的阻力。1902 年的滑翔试验已表明，当飞机在下翼的方向上滑行时，机翼后面固定翼片上的压力势必增加上翼的速度并引起飞机失控，进入尾旋。翼片曾被做成活动的，以消除这种压力。现在莱特兄弟想到，如果一个固定的翼片被装在机翼的前面，而不是在后面，它一定会起到完全相反的作用。这样一来，就没有多少必要去操纵后方向舵以克服两翼上不同的阻力了。更重要的是，当飞机倾斜着转弯的时候，下翼的速度就会增加，因而可以避免出现尾旋。这样，尾方向舵和机翼扭曲都互相独立地进行操纵，就不会发生危险了。

莱特兄弟发现“眼睛”，完全消除了尾旋的危险，可也增加了飞机在直线飞行或者转弯飞行时操纵上的困难。因此，他们并没有在所有的飞行中使用它们（在现代飞机上，“眼睛”的作用已被机翼前很长的机身的作用代替了）。

尽管不使用“眼睛”，而通过仔细观察指示着飞机侧滑的细绳子一般都可以避免尾旋，然而莱特兄弟有时也会遇到例外。在 1905 年 9 月的一次飞行中，奥维尔没有在飞机上装上“眼睛”，忽然他发现飞机失去控制，向一堆约 12 米高的荆棘树丛落去，树上的刺有 10 厘米长，在那儿让飞机着陆的想法是不可取的。当他迅速使飞机转了一个直径大约为 15 米到 30 米的圆圈时，飞机几乎是垂直地栽了下来。机翼的内侧碰到了一根树枝，并把那根树枝整个儿扯了下来。在俯冲中，由于上翼的速度大大高于下翼的速度，因而它很快就超过了向下栽的下翼，从而使自己变成了下翼。这样，机身就翻过来，几乎垂直地向树丛冲去。当奥维尔拉动前升降舵，以免飞机撞到地面上时，飞机忽然转了一个弯，出乎意料地飞离了树丛。由于当飞机处在这种急剧的倾斜状态时，前升降舵比飞机在垂直状态时能横向施加更多的压力。因为飞机倾斜到 45 度角时，操纵前升降舵和后方向舵都能发挥最佳效能。飞机终于着落了，它轻轻地擦到了地面，当对奥维尔将这架倒飞着的飞机开到了机库前，可笑的是，树枝还挂在飞机上。这是莱特兄弟在飞机失速的情况下，让俯冲的飞机恢复正常速度的一次实践。这种迅速的恢复是基于这样的原因——飞机两翼速度上的巨大差异。

1905 年，新飞机经过几个星期的停飞和许多改造之后，奥维尔进行了一次危险的飞行。飞机离开轨道之后，就开始像一匹跳跃的野马，前

仰后俯地飞行起来。他想要使飞机着陆，可是飞机的每一次下降都如此地急促，机身如此地倾斜，以至他不敢再下降飞机的高度，大约在飞了90米~122米以后，奥维尔才控制住颤抖着的飞机。于是他即刻把飞机降到了地面。威尔伯跑过来问他为什么刚刚操纵自如就停止了飞行？奥维尔说他还想更早一点着陆呢，如果他不抓住第一个机会安全降落的话，飞机就会被撞得粉身碎骨。

在1905年的所有飞行中，方向舵和机翼扭曲的操纵系统完全分开了，几年以后，莱特兄弟又重新把这两种控制系统结合起来进行操纵，不过，他们使用了新的方法来改进这种结合。

1905年飞机的另一项改进就是翼尖的角度要小于机翼中段的角度。有了这一变化，翼尖的失速比机翼其它部分的失速要来得迟一些，因而在机翼中间部分失速的情况下，驾驶员仍然能够通过横向平衡系统控制住飞机。

莱特兄弟把他们的螺旋桨的叶片加宽和弄薄之后，他们发现在飞行中这个螺旋桨的性能并不像早先的那个那样跟他们的计算一致。他们惟一能够想到的原因是在飞行中螺旋桨的叶片受到空气的压力，从而出现扭曲。为了迅速查明这是否是影响螺旋桨性能的真正原因，他们在每一个叶片后固定了一小块像升降舵那样的翼面，该翼面与叶片有一个夹角，可以平衡扭曲叶片的压力。他们把那小块翼面称为“小家伙”。当他们发现“小家伙”解决了问题以后，便将它们拆除，而给叶片装了一个后掠角。这种后掠角能起到“小家伙”同样的作用。

在1905年的飞行季节里，通过把前升降舵的面积从原来的4.6平方米增大到7平方米，并把它和机翼之间的距离增大到原来的两倍，从而在控制飞机方面有了很大的改进。这一段增加的距离使升降舵不像原来那么活了，并使飞机易于驾驶了。

通过把后方向舵的面积从原来的1.85平方米增大到3.15平方米，并把它和机翼之间的距离延长0.9米，从而使飞机的横向操纵系统得到了改进。

由于经常下雨，气候和田野都十分潮湿，1905年头两个月莱特兄弟只进行了9次飞行，其中只有3次持续飞行10分钟。自从那年9月份第一次飞行后，飞行就有了突飞猛进的进步。在所有的这些时间里，报纸对莱特兄弟的事业还是不闻不问，代顿市和其他地方的报纸没有报道有关霍夫曼草原上的历史性的飞行试验，其理由是他们认为所谓人类已经成功地制造出了飞行器纯粹是谣言，不值得相信。“你不可能干出那样保密的事情来的，如果真有飞行的话，肯定有一些记者会听到风声。

丹·孔勒在飞行时代的早期是代顿市《每日新闻》报城市版编辑。1940年在他临死前不久曾回忆当时的情形时说：“经常乘车经过霍夫曼牧场旁边公路的人都看到了莱特兄弟的飞行。他们常常到《每日新闻》编辑室来询问为什么报纸对飞行的事只字不提。”

“我们当时真是很讨厌那些来访者。”孔勒说。

“为什么报纸没有报道有关飞行的新闻呢？”人们问孔勒。

“我们不相信那是真的，”他说，“你们当然会记得莱特兄弟那时是非常神秘的人物。”

“你是说他们在一片毫无遮掩的草地上进行飞行是搞神秘的活动

吗？”孔勒回忆了一会儿露齿一笑说，“我想，事实上我们当时真是大笨蛋。”

《每日新闻》的老板考克斯也承认说：“当时我们谁都不相信有关飞行的传闻。”

早期的飞行之所以不被人们所注意的另一个原因是莱特兄弟经常只在离地面3米或4.5米高的空中飞行，只是在极少的机会才飞到15米高。他们也从来没有飞到牧场以外的地方去过，因为要是把飞机降落到别的地方，再把飞机拉回机库里来可不是一件容易的事情。

莱特兄弟开始时是不愿意引起别人注意的。每当公路上有汽车经过，他们都尽量不驾机起飞。可是这种预防措施不久就证明是多余的，因为没有几个人会注意到他们的飞行。有一天飞机正在飞行，负责公路部门的总经理当时正乘车经过那儿，他叫车停下来，他和总工程师一起下了车，久久地注视着这令人难以置信的事物。

在霍夫曼牧场附近住着一家托伦斯·霍夫曼农场的佃户，主人叫比尔德。每当比尔德太太看见飞机从天上降落下来，她总要拿着一瓶叫山金车花酊剂的外伤药品跑过公路，来到牧场看望莱特兄弟。有时候，她的药确实派上了用场。除此以外，常来访问莱特兄弟的人就很少了。

有一天突然出现两位神秘的来访者，一整天都在附近的田野上转悠。莱特兄弟深感奇怪，这一带没有多少野生动物，怎么会有猎人在这转呢？第二天那两个陌生人又出现了，后来那两人干脆穿过原野，径直来到莱特兄弟摆弄飞机的地方，其中一人手上还拿着照相机。他们问莱特兄弟是否允许别人参观。

“是的，我们只是请你不要拍照。”莱特兄弟很客气地提出了要求。

拿相机的那个人好像要表白自己不会试图偷偷地拍照似的，立刻把照相机放到了6米以外的草地上。然后，他们问莱特兄弟是否可以看看他们的机库，莱特兄弟要他们不用客气。当问到这两个来访者是报社的记者吗？他俩回答说，不是的，但有时候也为报纸写文章，这就等于自我介绍了。当这两个陌生人走了以后，莱特兄弟雇的技工泰勒说：“那个人不是报纸的撰稿者，至少也是知名的撰稿人。当他观看飞机各部分的时候，他都能够叫出它们正确的名字。”

后来，莱特兄弟才知道那位来访者的身份。一次奥维尔偶然在《纽约时报》上看到了他的相片。以后，当他和奥维尔正式会见，并进行自我介绍的时候——尽管他们谁都没有提起早先的那一次会见——莱特兄弟才了解到他曾经是史密森学会兰利教授的总工程师。

1905年9月底，莱特兄弟能够作较远距离的飞行了。9月26日，他们在18分9秒的时间里飞行了18千米。9月29日，他们用19分55秒飞了19.3千米。到10月3日，他们创造了新的纪录：25分零5秒飞了24.5千米。10月4日，33分17秒飞了33.3千米。10月5日，38分零3秒飞了39千米。

要不是轴承的温度过高的话，10月3日和4日的飞行本来可以飞得更久一些。10月5日，发明家们给飞机需要的地方涂了更多的黄油，同时也换了一个更大的汽油箱。可是，在飞机起飞时，油箱并没有装满油，而飞行的结束也是由于燃油耗尽。莱特兄弟本来想再作一次飞行试验，以便打破飞行一小时的纪录。但这时，飞行的奇迹第一次真正吸引了广

大的群众。他们想，在飞机的具体构造广为人知以前就停止飞行可能是比较明智的举动。不过在 10 月 16 日，他们又进行了一次短距离的飞行——只是围绕牧场飞了一个圈。

1905 年的飞行试验结束以后，一次发动机的试验表明，这台发动机产生的动力大于开始使用它时产生的动力，这是由于连续使用磨损了的汽缸和活塞比原先更光滑的缘故。

3 飞行仍然不是“新闻”

尽管代顿市的新闻记者没有被吸引到霍夫曼草原去了解 1904 年和 1905 年发生在那儿的伟大事件，他们中还是有一人偶然与莱特兄弟取得了联系。他就是代顿市《新闻报》的主编——卢瑟·比尔德。他除了担任报纸主编外，还在离霍夫曼牧场 3 千米外的一所小学教书，因此他有机会经常乘车在莱特兄弟进行历史性飞行试验的牧场旁边的公路上驶过。偶尔莱特兄弟也与他同乘一辆车回代顿市。

“我常常跟他们友好地交谈，而且总是对他们很有礼貌。”比尔德几年以后回忆道，他还为自己闹的笑话咯咯地笑起来，“因为我当时为他们感到遗憾，他们看来都像善良正派的年轻人。可他们居然丢开自己的生意，一天又一天地把时间浪费在摆弄一架什么可笑的飞机上，我当时想，他们的父亲一定为此急得不得了。”

在他们的谈话中，莱特兄弟和卢瑟·比尔德都好像避开航空这个话题。莱特兄弟丝毫没有表现出想让对方了解自己事业的心情，而比尔德却回避了他认为最敏感的话题。可是在 1904 年 9 月的一天，几个小学生告诉比尔德老师，他们看见莱特兄弟在牧场周围的上空飞行。这时比尔德想，或许这还不失为地方报的一则新闻吧。他乘车回家时碰巧遇到了奥维尔，于是就向奥维尔打听是否真的在原野上空飞行过。“啊，是的，我们常常那样做。”说完，奥维尔就开始谈别的事情了。

很明显，比尔德认为，一架飞机在熟练的操纵下，能够绕圈飞行毕竟不能说明问题，看来，连奥维尔自己都不把这件事当做是一件了不起的事情，那就不必见报吧。还有另一个原因，就是另一位编辑图尼森，也就是把莱特兄弟 1903 年在基蒂霍克第一次飞行成功的故事删去的图尼森先生，他已断定莱特兄弟的事迹不是什么新闻，因此对他们的一切消息都有一种本能的反感，一见到他们的飞行消息就恼羞成怒，总是不耐烦地说：“我们为什么要登这些消息？”

然而当比尔德主编与莱特兄弟同乘一辆车时，总嘱咐他们：“要是你们做了什么不平常的事情，请告知我们。”他还一次又一次主动打电话到莱特家询问莱特兄弟的近况。

“近来干了些什么特别有趣的事情吗？”一天晚上，他问奥维尔。

“呵，没有什么，”奥维尔回答说，“今天我们飞了将近 5 分钟。”

“你们飞到哪儿去了？”比尔德问道。

“围绕着牧场飞。”

“呵，只是围绕着牧场啊，我明白了。好了，我们以后多联系。”

毫无疑问，这位编辑想，莱特兄弟围绕着霍夫曼牧场飞了 5 分钟，这对当地的两个男孩子来说是值得骄傲的，可是这样的事要在堂堂的大报上占有一席之地就不行了。法国的桑托斯·迪蒙不是环绕埃菲尔铁塔和整个巴黎市飞行过吗？像千百个其他人一样，这位主编也不懂带气球的飞艇和超过空气重量的飞机之间的区别。实际上卢瑟·比尔德曾在 1905 年观看过他们进行 38 分钟的那次飞行，可惜的是他并没有理解莱特兄弟飞行试验的伟大意义。

住在霍夫曼牧场附近的另一位声名显赫的年轻新闻记者也对莱特兄弟的事迹置若罔闻。这位刚从学院毕业的有事业心、有魄力的小伙子名

叫凯利，领导齐尼亚镇《新闻报》的分社。这个镇离牧场 18 千米。他偶尔从一张专在农村发行的《奥斯本地方报》上看到了莱特兄弟的事迹报道，他可以肯定那是胡说八道。如果真有其事，他想，代顿市的报纸会不刊登它吗？

人类可以飞行的事实甚至对专业幽默作家来说也是不能接受的，他们认为这件事只配做他们的笑料。莱特兄弟第一次圆周飞行近一个月后——1904 年 10 月 19 日，幽默周报的《小妖精》登载了一篇笑话。

“你什么时候鼓翅上天啊？”一个朋友问道。

“等到万有引力定律否定了，我就上天。”飞机的发明者回答道。

然而，1904 年 9 月 29 日的第一次圆周飞行的重要意义还是受到了一位目击者的重视，他就是梅迪纳市的养蜂人鲁特。一天前，他乘车去齐尼亚镇看望亲戚后，驱车专程到霍夫曼牧场看望莱特兄弟并了解飞行试验情况。他从梅迪纳市开车旅行 282 公里到牧场，一路的颠簸和辛苦都不在话下。鲁特下车后专访了好些在牧场附近的居民。人们不顾他脾气急躁、语言粗鲁，纷纷告诉他，莱特兄弟不管遇到多棘手、多令人泄气的困难都从不灰心，从不怨天尤人。他深受感动。他决定留下来多住几天，亲眼看看莱特兄弟的工作、生活，并亲眼目睹他们的飞行试验。

鲁特见到莱特兄弟时，热情地付给他们 100 美元，说是上次写了一篇关于莱特兄弟事迹的文章，收集了他们的材料，然而莱特兄弟拒绝收这笔钱。

鲁特亲眼看见莱特兄弟 9 月 29 日的第一次圆周飞行，他认为这次成功的绕圈飞行意义非凡，因为这意味着飞机研制已进入了实用阶段。于是，他写了一篇目击记，登在了 1905 年 1 月 1 日出版的杂志《养蜂知识》上。他还把转载了这篇报道的报纸寄给了《科学美国人》月刊的编辑。可惜的是，此事石沉大海，没有回音。

鲁特继续在他的杂志上刊登有关莱特兄弟的文章。1905 年 12 月，他公布了在上个季节里莱特兄弟进行了许多次远距离飞行的事实，“38 分钟飞了 39 千米”，很可能是他第一个在美利坚合众国公布的。而在同一个时期，《科学美国人》在 1905 年 12 月 16 日的一篇题为《这一年的回顾》的社论里说：“从去年以来，莱特兄弟在飞行上取得了最好的成就，他们中的一人驾驶一架螺旋桨动力飞机飞了大半英里远。”这篇社论又声称：“……这一年取得的仅有的飞行成就——必须归功于气球。”其实，到那时为止，莱特兄弟飞行的总距离已经达到了 257 千米。

《科学美国人》杂志在 1906 年 1 月 13 日刊登了一篇题为《莱特飞机及其传说中的表演》的文章。这篇文章以怀疑的口气评论了巴黎一家汽车杂志上登载的莱特兄弟写的一封信。在那封信里，莱特兄弟详细介绍了他们在 1905 年 9 月底至 10 月初长距离飞行的情况。《科学美国人》对莱特兄弟描述的飞行表示了不信任的态度：“这种惊人的非常重要的试飞并不是在一个很偏远的乡村进行的，按理说，对于这种试验，每个人都会表示极大的兴趣。人们能相信事业心很强的美国记者——众所周知，为了得到独家新闻，他们即使被关在门外，也会不惜登高楼、钻烟囱——会不了解事情的真相并在很早以前就用广播把它公诸于世了吗？”

几个星期以后，也就是 1906 年 2 月，《科学美国人》杂志的编辑给

莱特兄弟写了一封信，询问他们关于外间传说他们与法国政府谈判之事是否属实。在这封信的信封里还放着《莱特飞机及其传说中的表演》的剪报。

莱特兄弟回信答复了《科学美国人》，既然他们直接从莱特兄弟署名的一封公开发表的信中只获得了措辞为“所谓飞行”的材料，既然他们不相信那封信的内容是真实的，莱特兄弟没有必要向他们回答有关与法国政府谈判的事情。

1905年9月~10月的长距离飞行，对一位名叫阿莫斯·斯托弗的农场工人来说已是司空见惯的事，每当飞机隆隆地飞过他的头顶时，他甚至不屑于抬头一望，还是埋头剥他的玉米。而另一位目击者却是位饶舌人，10月份一次飞行时，代顿市一位杂货店老板福茨来到现场，莱特兄弟告诫他不要把所看到的东​​西说出去，可是福茨回去后的当天就跟他的好朋友讲了。10月5日的下午，代顿市的《每日新闻》登载了一篇文章，该文称莱特兄弟每天都在进行惊人的飞行。《辛辛那提邮报》立即转载全文，致使大批好奇的群众涌到了霍夫曼牧场。可是在那儿他们连飞机的影子也没有看到，于是许多人认为记者是在夸大其词。在一段时间里，俄亥俄州的报纸再也没有报道过莱特兄弟。

1906年3月12日，莱特兄弟给美国航空俱乐部送去了一份名单。这份名单上都是曾经一次或多次亲眼目睹过他们飞行的有身份的人物：城市助理审计员埃利斯、银行经理托伦斯·霍夫曼、秘书比尔曼、西部建筑和贷款协会财政部长香克、铅管行业的威廉·亨利和韦伯特、五金商人弗兰克·汉伯格、邮局职员迈尔斯、杂货店老板福茨、鲁本·欣德勒、水管修理工韦伯、铸铁工人兰伯。此外还有家住在代顿市的人：印第安纳州东部德国城镇旅行推销员贾米森、在奥斯本工作的戴维·比尔德和阿莫斯·斯托弗、华盛顿人口统计的西尔多·沃德尔。这是一份大约60位目击者的名单。

名单中列举的这些目击者后来都收到了《科学美国人》杂志寄发的调查信件。编辑们最后终于认识到莱特兄弟写的报告或许还真的值得一读呢。1906年4月7日，这家杂志报道了去年秋天所进行的长距离飞行，并且还全文登载了一位目击者的信件。6个多月以后，也就是1906年11月21日，航空俱乐部也按照莱特兄弟提供的名单给一些目击者写了信，询问他们关于飞行的情况。

最后在1906年12月15日，也就是莱特兄弟第一次飞行成功近三年后，《科学美国人》发了一篇社论，表明编辑们终于看清了事实，它写道：“在所有的发明史上，可能没有谁能同俄亥俄州代顿市的莱特兄弟那种埋头苦干、朴实无华的工作作风相媲美。他们划时代地成功地发明了世界上第一架飞机，并将其向全世界作了展现。”

4 美国陆军不感兴趣

从莱特兄弟知道他们的发明是实用的那一刻起，他们就希望把自己的成果贡献给他们的国家，让她垄断他们的全部专利，更重要的是让她掌握他们的一切与飞机有关的秘密。他们想，对美国陆军来说，飞机也许能够做侦察之用。可是当他们把更大的兴趣放在研究飞行和改进飞机，而不是用它来赚钱的时候，他们没有打算立刻与华盛顿的政府官员谈判。而当他们进行这种尝试时，他们为遭到粗暴的拒绝而感到震惊。美利坚合众国陆军不仅不相信飞机的存在，而且还拒绝进行任何调查。

然而，至少有一个外国政府对他们表示了更多的兴趣和理解。1904年秋天，莱特兄弟收到了英国奥尔德肖特皇家飞艇厂（与航空有关的政府试验机构）的卡珀中校的一封信。这封信是他乘船到美国来的途中写的。信封里还有另一个英国人的介绍信，此人名叫帕特里克·亚历山大，是大不列颠航空协会的成员。1902年亚历山大持奥克塔夫·夏努特的介绍信在代顿市拜访过莱特兄弟。卡珀中校在信中问道他能否在美国参观了博览会后去代顿市访问莱特兄弟。莱特兄弟回信表示欢迎。于是，卡珀在妻子的陪同下来到了代顿市。

卡珀中校一到，便直率地说他是应英国政府的要求来的。莱特兄弟把他们在1904年上个季度在霍夫曼牧场取得的成绩告诉了中校。在临走时，卡珀中校请他们向英国政府提出某种形式的申请。

莱特兄弟并没有匆忙向大不列颠政府提出申请。1905年1月10日，大约是在卡珀来访两个月后，他们给卡珀写了一封信，询问他是不是能够肯定他的政府会接受他们的申请。他们在信中说，如果某一政府能够拥有他们现在制造出来的这种飞机，这个政府将在好几年里处于领先地位。这封信签署的是：莱特自行车公司。

不管大不列颠政府将如何回答，莱特兄弟还是希望美国政府有机会首先获得他们为全人类发明的利益，看来在得到英国政府的答复以前从华盛顿方面了解自己政府的需要是明智的。1905年1月18日，他们给代顿地区的国会议员R.M.内文写了一封信：请求帮助。

内文先生把信件转给陆军部长。陆军部长又把信转到军械与筑城部。很明显，部里把这封信归到了“狂人卷宗”里。在过去的几年里，他们收到了许多永动机和飞机发明者的建议，于是他们印好了作为回答的文字。

他们给内文先生的回信是由军械部长、总参谋部的吉莱斯皮少将签署的，复信否定了他们二人的请求。

人们当然会注意到，这封信说的与莱特兄弟的意思完全是大相径庭的。

被自己的政府拒绝后，莱特兄弟现在可能觉得他们可以问心无愧地把他们的技术提供给外国政府了。然而他们决心不管华盛顿的官员们如何对待他们，军队一旦觉悟到飞机潜在的重大作用，他们将向政府提供制造飞机的科学技术。

1905年2月11日，莱特兄弟接到了英国陆军部的一封来信，要求他们提出条件。3月1日，莱特兄弟在信中没有提正式条件，只是一般地略述了他们愿意做的事情。后来，莱特兄弟与英国政府还通了不少信件，

可是并无结果。莱特兄弟开始怀疑英国政府的主要兴趣是延长谈判时间，以此作为保持接触和掌握航空试验进程的一种手段。

英国陆军部于 1905 年 5 月 13 日写信给驻华盛顿的英国大使馆武官福斯特上校，要他到莱特兄弟的自行车铺去看看他们的飞机。过了不久，1905 年 11 月 22 日，莱特兄弟收到了英国驻华盛顿武官福斯特上校的一封信。他问莱特兄弟是否可能让他去观看他们的飞行试验。“那一年的飞行已经结束了，”莱特兄弟回信道，“要是福斯特上校到代顿市来，他就能同许多飞行的目击者谈一谈。”可是福斯特上校对此并不满足，于 11 月 29 日再次写信，他说：“英国陆军部也收到不少目击者关于飞行试验的许多报告，而现在陆军部对他的要求是：亲自观看飞行试验。”莱特兄弟即刻回信向他解释说，他们看不到有任何必要再进行一次飞行表演。不久，福斯特上校在华盛顿武官的职位由格莱岑上校接替了。1906 年 12 月英国政府终于写信告诉莱特兄弟，他们决定不买飞机了。

莱特兄弟的朋友奥克塔夫·夏努特在一次访问代顿市的时候，敦促他们再做一次努力，把飞机介绍给美国陆军。由于受到过国防部的冷遇，他们很自然不愿意再碰钉子了。可是夏努特坚持说他们这次不会受到美国陆军的拒绝了，于是他们在 1905 年 10 月 9 日给国防部又写了一封信：

几个月以前，我们非正式地向陆军部提出提供一架用作侦察用的飞机的建议。信件被转交到军械部，看来那封信并没有引起他们足够的重视。我们并不希望把这项发明成果拿到国外去，除非我们迫不得已。

因此我们再一次执笔，提出建议。

我们打算按合同提供一架飞机。在试飞后，如果合同上规定的条件都达到了，军方便接受这架飞机。飞机上将载一名驾驶员和足够飞 161 千米远的燃油。然后根据飞机正在飞行试验中的性能，按一架滑翔机的计算标准来计算飞机的价格。飞机的性能最低要以每小时不少于 48 千米的速度一气飞完 40 千米。

我们也愿意签订能载一人以上的飞机的合同。

尊敬你们的

威尔伯和奥维尔·莱特

陆军部长再一次把他们的信转到了军械部，军械部部长贝茨少将签署了给莱特兄弟的回信。

莱特兄弟打开信件后，惊呆了，居然与上次回信一模一样，连标点符号都没改变一下！不论他们感到多么的恼怒，还是在 10 月 19 日给军械部回了一封信。他们在信中说：“我们并没有要求政府提供经济援助。我们只是建议把我们自费完成的科学试验成果卖给政府。……我们在科学研究上不达目的誓不罢休的性格证明我们是说话算数的，完全能够满足你们任何时候提出的要求。”

军械部于 1905 年 10 月 24 日回信再次回绝了莱特兄弟，这信是记录员迪克森上尉写的。

这种信件再也不能鼓励莱特兄弟进行更多的努力了。正像威尔伯说的，他们费了好大的力气才“找到一个机会在陆军部的大门上清脆地敲了一下”。他说，他们总是同那些只想买货不想试货的人做生意，结果变成把他们的货物强加给那些不想要货的人。现在既然美国政府不想为

飞机花钱，只好等到飞机的实际用途在国外验证了以后再说。

夏努特这时也相信了，军械部官员们的愚昧并不是一时的。他的评论是：“那些人是一群蠢驴。”

早在 1903 年莱特兄弟在基蒂霍克的飞行试验刚成功时，波士顿市的戈弗雷·卡伯特就给他们写过贺信。他在 1906 年的春天，从弟弟塞缪尔（因塞缪尔与夏努特是至交）那里听到了有关莱特兄弟向美国陆军部提供飞机而遭到拒绝的情况，便写信给莱特兄弟打听情况是否属实。

在 5 月 19 日他们给卡伯特的信中，莱特兄弟证实了他们与军械部的通信联系的报道。卡伯特对莱特兄弟受到的对待感到震惊，他立刻把这个事实告诉他的亲戚马萨诸塞州的美国参议员亨利·卡伯特·洛奇。洛奇把卡伯特的信和他自己的一封信寄给陆军部长，后者又把这两封信转到了军械部。军械部长克罗泽将军于 5 月 26 日给参议员洛奇写了一封信，“要是那些掌握了莱特兄弟发明的飞机的人与华盛顿特区的军械部、陆军部联系的话，他们提出的任何建议，军械部都会予以考虑的。”

不久，卡伯特在华盛顿拜访了克罗泽将军，并把航空俱乐部的新闻简报给他看了。这份简报报道了 1905 年莱特飞机一次飞行了 39 公里的事实。既然这个文件是莱特兄弟能够进行平飞的最有力的证据，克罗泽将军显得有些难堪了。他说军械部将很乐意接受莱特兄弟提出的建议！他还说，他可能要派一个代表去代顿市见莱特兄弟。

卡伯特把他同克罗泽将军谈话的情况告诉了莱特兄弟，他们在 6 月 21 日回信表明了自己的态度。

可惜的是，克罗泽将军并没有派出代表到代顿市去。

莱特兄弟肯定陆军部已不再怀疑他们成功地制造了一架飞机。事情很清楚，某些军官不愿意爽快地承认他们的错误，而且也放不下架子来，所以希望莱特兄弟再次采取主动，提出新的建议。可是莱特兄弟并不打算这样做，因为他们的建议如此经常地遭到他人的蔑视。他们想，下一步应该是陆军部走了。

1907 年的春天，来自纽约的国会议员赫伯特·帕森斯给西奥多·罗斯福总统送去了一张《科学美国人》的剪报。西奥多·罗斯福总统又把这份剪报和一个由他的秘书签名的便条送到了陆军部长塔夫脱那儿。那张便条建议与帕森斯议员商讨测试莱特飞机的想法。塔夫脱把剪报、白宫的便条转送到了军械部，一起送去的还有由他的秘书签名和他冠以“同意”二字的便笺一张。

虽然军械部轻视莱特飞机的态度仍然存在，但是他们不能无视美利坚合众国总统、陆海军总司令办公室送来的信件，不能无视陆军部长同意的指示！人们可能会期望军械部的首脑们感到有义务去调查一下关于飞机的报道。可是他们绝对不会走那么远，他们所作的全部事情就是在 5 月 11 日给莱特兄弟发去一封由军械部记录员萨姆森·富勒少校签署的短信。

跟这封信一起寄来的还有白宫的便条和陆军部长的短笺，这表明了军械部只不过是奉命行事而已。

尽管军械部的信的口气非常冷淡，然而，它不像过去的信那样暗示着莱特兄弟是一对骗钱的乞丐和幻想狂。莱特兄弟知道这封信是被迫写的，不过是个姿态而已，可是他们还是认真对待它，就好像军械部真的

对飞机发生了极大的兴趣一样。

在5月17日的回信中，莱特兄弟说他们正在制造一批飞机。陆军部要是感兴趣的话，他们会把一架或者几架卖给政府。他们在信中说，这种飞机可以载两个人以及飞200千米的燃料；在飞机的价钱交付以前，他们可以在政府的代表面前进行飞行试验，飞机将以每小时不小于50千米的速度飞行至少50千米。他们建议举行一次正式会谈，向政府提交一份正式的建议并商谈有关事宜。

1907年5月22日军械部回信要求他们提出正式建议。

5月31日，莱特兄弟给军械部送去了正式建议，除了重提17日信中提过的全部计划和条件，还答应做到如下几点：一、培养一名开飞机的驾驶员；二、在50千米的试验飞行中飞回起飞地点；三、毫无损伤地着陆，以便可以立即进行下一次飞行；四、第一架飞机的价格定为10万美元；五、其他的飞机则是在制造的成本之上加上合理的利润。他们补充说他们愿意签订合同，保证飞机的速度为每小时65千米。假如在试飞中飞机超过了那个速度，则按公里数增加一定的款项，如达不到速度要求则按同样的数额扣除。他们声称，如果试飞的结果达不到合同的要求，他们宁愿一分钱也不要。

军械部在6月8日的回信中说10万美元超过了他们的支付能力，需要国会在下一次会议上作出特别决定。此信还问到美国是否保有使用飞机的专有权，莱特兄弟是否想给他们的飞机作商业宣传或者与外国政府进行了谈判。

莱特兄弟回信解释了飞机价格包括的项目。他们说既然最近的商谈排除了这样一种可能性，他们飞机的使用权将不完全属于美国。他们想先提供军事上使用的飞机，然后才使飞机进入商业领域。信中重复了他们过去的话，合同一俟签订，他们将用自己的钱造一架飞机，并按合同的要求免费在陆军部代表出席的情况下进行试飞。

这是军械部与莱特兄弟之间通信联系中的最后一封信。莱特兄弟到了欧洲后，军械部无疑从外国驻美武官和其他人那儿听说了莱特兄弟在国外谈判的事。军械部开始显得不安了，一封由福勒少校签名的信于10月5日寄到了欧洲莱特兄弟的手中。信中说莱特兄弟6月15日的信在1907年10月3日的会议上再次讨论过了，可是在国会开会以前一切都无法决定，因为受军械部支配的资金有限，因此要接受莱特兄弟的建议必须等候国会的决议。

莱特兄弟于10月30日在伦敦回信说，要是障碍仅仅是价格问题的话，那问题还是好说的。

威尔伯先于奥维尔从欧洲回国，在他离开以前，两兄弟商量决定卖给美国政府一架飞机，价格定为2.5万美元。

5 欧洲发现了莱特兄弟

尽管莱特兄弟第一次动力飞行很久以后，其巨大的功绩还没有被美国所认识，可是从他们最初的滑翔到后来的飞行的有关报道还是在国外引起了广泛的兴趣。

1903年春天，莱特兄弟的芝加哥朋友奥克塔夫·夏努特回到了他的出生地法国。他出访的目的之一就是同住在巴黎的巴西飞艇驾驶员阿尔贝托·桑托斯·迪蒙商谈在圣路易斯市驾驶飞艇进行表演的事宜。在巴黎时，夏努特应法国航空俱乐部的邀请发表谈话，介绍航空事业在美国的发展。该年4月2日，在谈话中，夏努特谈到了他自己在1896年的滑翔试验以及莱特兄弟在1901年和1902年进行的一系列滑翔试验。他还展出了照片。然后，在1903年8月号的《航空》杂志上夏努特又发表了讨论同样题目的文章。这篇文章还配有莱特兄弟1902年滑翔机的照片，按比例绘制的图画披露了滑翔机构造的细节。在1903年11月号的《科学杂志》上，他再一次发表了滑翔机的照片和图解。莱特兄弟1902年的滑翔机已经远远超过了当时世界上已经造出来的其他滑翔机，而且在这架滑翔机上，平衡的问题在实践中已得到了解决。这架滑翔机是莱特专利中的主要部分。因此夏努特的披露便成了轰动一时的事件。人们对此是不会充耳不闻的。

尽管在前一段时间法国人对飞行的信心进入了低潮，而夏努特带来的信息却产生了巨大的效果，引起了极为广泛的兴趣。在此以前，航空俱乐部的注意力几乎全部放在飞艇上面，而且认为法国在航空方面都是处于领先地位。就在夏努特报道了莱特兄弟在美国滑翔试验后，在欧内斯特·阿奇迪肯的领导下，立刻就有好几名航空俱乐部的会员决定组织一个航空特别委员会。阿奇迪肯还热情地发出呼吁，支持开展滑翔机竞赛，以便显示在航空的各个方面法国都无意让别人超过自己。他捐出3千法郎作为这次滑翔竞赛的奖金。《航空》，这个俱乐部的官方报刊迄今为止很少登载航空方面的文章，这时突然大登特登有关滑翔试验计划的文章和消息了。

可是就在法国人从“谈”滑翔进入到“做”滑翔的前几个月，有关莱特兄弟在1903年12月17日驾驶动力飞机飞行成功的一条简短消息出现在法国和其他欧洲国家的报纸上。虽然人们对这些动力飞机的报道还抱怀疑态度，然而它在法国的航空界产生了如此巨大的影响，以至在1904年1月底以前，法国人根据夏努特提供的数据造出了不少于6架“莱特1902型”滑翔机。

航空俱乐部的负责人欧内斯特·阿奇迪肯向沙莱默东的模型制造者达根定做一架“莱特1902型”滑翔机。1904年初有一位名叫瓦赞的青年人刚完成了技术学校的课程，他向航空俱乐部的费尔贝上尉请教如何才能进入航空界，他说他愿意献身于航空事业。费尔贝建议他去见阿奇迪肯。瓦赞照办了，于是阿奇迪肯就雇请他试飞达根仿造的滑翔机。与阿奇迪肯签订的这个合同使瓦赞有机会成了一位著名的飞机制造家。就是从瓦赞试飞的那架“莱特型”滑翔机——法国报纸这样称呼它——产生了第一架瓦赞飞机。随后，许多其他的仿造者们沿着他的道路前进了。这就是法国——也是欧洲——真正的航空事业的开始。

有关莱特动力飞机的文章出现在法国、英国和德国的航空杂志上。一篇有关基蒂霍克飞行试验的较长的文章发表在 1904 年 3 月号的《航空报告》上了。作者是纽约的一位作曲家，名叫卡尔·迪恩斯特巴克。

一个又一个仿造者开始使用莱特兄弟发明或发现的方法和技术。一次费尔贝收到美国杂志《科学美国人》的一封信，信中要求费尔贝谈谈他自己的滑翔机试验。他在回信中只是说他是“莱特兄弟的追随者”。这些仿造者并不满足于夏努特披露的资料，制造莱特型滑翔机，相反，他们试图把莱特的成果再加以改进。然而这些“改进”并没有成功，因为这些制造者还没有掌握莱特兄弟所具备的知识以及造出“1902 型滑翔机”的风洞技术。他们遇到了很大的困难，一些试验者开始责怪夏努特了。他们认为夏努特一定是歪曲了莱特兄弟的经验——也许还是有意的呢。这就是他们继承莱特兄弟的科研成果还会招致失败的惟一解释。

航空俱乐部的一个成员佩尔蒂埃指出，他们并没有很好地试验夏努特提供的莱特滑翔机的技术，因为他们在制造自己的滑翔机时并没有严格地按照夏努特的叙述和说明去做。成功的方法应该是准确地按照夏努特所提供的资料造一架莱特滑翔机，然后试飞，看看它的性能究竟怎样。他亲自在 1904 年造了一架这样的滑翔机，并且报告说经过试飞，其性能同莱特滑翔机的一样。

就在法国人用“1902 年莱特型滑翔机”进行试验的时候，莱特兄弟自己正忙于试验他们的动力飞机。1904 年，他们用动力飞机进行了 100 多次飞行。（直到 1906 年 10 月底，也就是莱特兄弟第一次动力飞行将近 3 年以后，第一架法国的动力飞机才开始试飞，这架飞机是桑托斯·迪蒙驾驶的，报道说飞机跳跃飞行了 61 米，离开地面约 3 米高。）

不久以后，阿奇迪肯和航空俱乐部的另一名成员默尔特准备拿出一笔钱作为航空奖，并且使尽全力鼓励人们成功地制造一架动力飞机。正如费尔贝上尉后来在给《航空》杂志的编辑贝藏松的一封信上说的：在法国，人们对航空兴趣的复活以及他们取得的一切成绩全都是莱特兄弟在美国的事业成功的直接结果。

1905 年 10 月，法国收到了有关莱特兄弟驾驶动力飞机在那一年完成了长距离飞行的报道。这一消息比早先的消息在法国的航空界引起了更大的震动。届时法国刚好成立了一个组织——国际航空联合会，为的是核实和记录有关飞行报道。美国航空俱乐部也在同一时间成立，它是由美国在国际航空联合会的官方代表组成的。可惜的是这些穿制服的美国人居然宣称莱特兄弟的飞行成绩不能真正算数，原因是没有一位国际航空联合会的代表目击过他们的飞行。

由于法国人对飞行的兴趣在增长，莱特兄弟不得不忙于给法国写信，以答复对方提出的各种各样的问题。1905 年 5 月，费尔贝上尉曾写信给莱特兄弟，询问他们是否愿意出卖一架动力飞机，以及飞机价格的问题。可莱特兄弟暂时不想讨论此问题。费尔贝又写了第二封信追问他们，他们只是到 10 月 9 日，也就是那一年最重要的飞行试验完成 4 天后才回信答复。

在那封信里，他们在谈到他们近来完成了一次长距离飞行之后，莱特兄弟说他们打算先订合同再提供飞机。这种飞机在试飞中一次至少飞行 40 千米就可以被接收，飞机能够携带一名驾驶员和足够飞 160 千米的

燃油。他们说他们愿意签订合同。合同中可以规定飞机的试飞应超过 40 千米，不过，那样的飞机的价格将要高一些。莱特兄弟在信中写道，他们还打算制造能载两个人的飞机。信中没有谈到价格的具体数目。

费尔贝希望法国陆军部购买一架飞机，于是他去找他的上司、军用飞机研究室主任伯特兰上校。不过伯特兰上校告诉他说法国政府不会让自己付一大笔钱去买一个尚未得到证实的发明，唯一可行的办法就是派一个调查委员会去见莱特兄弟。

10 月 21 日，费尔贝再次写信给莱特兄弟，询问买一架飞机需要多少钱。他说他的政府对他第一封信所提出的那么巨大的价钱不感兴趣。

莱特兄弟在 11 月 4 日的回信中说，他们同意把卖给法国政府的飞机的价钱减少到 100 万法郎——20 万美元——这笔钱是他们发明的真正价值，而且钱只是在有法国政府代表出席的飞行表演后支付。费尔贝没有在信中说法国政府愿意出多少钱，莱特兄弟也没有说 100 万法郎的价格是从多少钱减少下来的。这笔价钱的值将包括一架完好的飞机，飞机制造的科学原理的指导，其他型号和速度的飞机的设计方案以及驾驶员的个人指导。

就在费尔贝上尉研究莱特飞机的价值时，法国其他的航空爱好者们还在怀疑这种飞机是否存在呢。

1905 年 10 月中旬，法国航空俱乐部的一个成员弗兰克·拉姆有机会见到了他的一个朋友，英国航空协会的亚历山大，后者在 4 月份访问过莱特兄弟。亚历山大告诉拉姆说，他完全相信莱特兄弟在美国正在制造出实用的动力飞机。

拉姆原来是美国人。他从俄亥俄州的曼斯菲尔德市搬到法国居住。很多年以前，他就把雷明顿打字机介绍到了欧洲，作为一种业余爱好，他从事了气球操纵试验并且得到了驾驶员的执照。亚历山大的话引起了极大的兴趣，于是他作了一番努力，想从俄亥俄州代顿市的熟人、制造商比尔斯那里了解莱特兄弟的飞行试验情况。比尔斯没有作任何调查就于 11 月份写信给拉姆。他说，人们认为莱特兄弟是脾气很好的人。据说他们在代顿市附近的霍夫曼牧场进行了某种飞行试验。可是他又说，看来没有多少人知道这些试验的性质是什么。

就在拉姆收到比尔斯的信以前，他又得到了有关莱特兄弟的消息。莱特兄弟于 11 月 17 日寄给《航空》杂志编辑贝藏松的信中谈到最近一次飞行试验的细节。这封信被全文刊登在 11 月 30 日巴黎一家与体育组织有关系的《汽车》月刊上。他生怕竞争对手德国的出版物把莱特兄弟相似的一封信抢先发表。

莱特兄弟给贝藏松的信里有许多具体的事实，因此，一经发表立刻引起了轰动。11 月 30 日晚上，航空俱乐部有许多人在兴致勃勃地谈论着来信的内容。是的，那一天在航空史上是值得纪念的，因为那封信的发表又导致了好几项重大的发明。

那封信所披露的飞行的消息被一两家法国通讯社采用并且又用电报发回了美国。于是这封信又被许多美国报纸刊登了，其中也包括代顿市的报纸。可是代顿市的编辑们不能理解为什么莱特兄弟会引起法兰西人民如此巨大的兴奋。

拉姆决心要弄清事情真相。他写信和发电报给自己在俄亥俄州表弟

亨利·韦弗，请求他从曼斯菲尔德市赶去代顿市亲自与莱特兄弟见见面。

韦弗赶到代顿市后，从政府机关处、从电话簿和城市指南上都无法找到莱特兄弟，他又向旅馆职员和其他人打听，代顿市有否制造飞行器的人，他们都疑惑地望着他直摇头。凭着他的经验，他到了电信局，一位好心的邮递员向他解释说莱特兄弟的办公室在莱特自行车公司。几经波折，韦弗终于找到莱特兄弟。

韦弗向莱特兄弟说明自己的来由，但是莱特兄弟对他解释道，他来的不是时候，现在的季节不适合飞行试验，飞机已被拆开来了。当然他们可以带他去见见那些多次亲眼目睹他们进行飞行试验的人。

奥维尔把韦弗带到了借贷公司西部储蓄所的比尔曼的家里。比尔曼的家是一个大家庭，几乎全家人都看见过莱特兄弟的飞行。当来访者走进起居室的时候，这个家庭出现的第一个成员是一个四岁的男孩。“小家伙，”韦弗开玩笑地招呼道，“你见过一架飞机吗？”他并没有期望马上就得到答复，可是那个男孩马上就围绕着房间跑开了，同时他的两手模仿着旋转着的螺旋桨，嘴里发出机器轰鸣的声音。

韦弗大笑着转向奥维尔说，“我差不多已经被说服了。这个孩子不可能是一个受过贿的目击者。”

他们又乘公共汽车去找比尔德的家和阿莫斯·斯托弗的家，因为他们的家离飞行试验场最近。

韦弗后来写道：“10月5日那一天，他（斯托弗）正在东边的一块地割玉米秆，那儿的地势比较高，当他看见飞机起飞的时候，他提醒他的帮工说：‘喂，小伙子又开始了。’然后，他一面割玉米秆，一面注意着那白色的大玩艺儿在一圈一圈地飞着。‘我不停地把玉米秆堆成垛，直到干完活，我回到围墙那儿时，那该死的玩艺儿还在转圈。我想，也许它永远也停不下来了。’我问他飞行持续了多久，他说在他看来有半个小时。”

然后，奥维尔和韦弗又回到代顿市访问了杂货店老板威廉·福茨，后者在10月5日那天亲眼看到了那次长距离的飞行。

最后，他们回到了莱特家。关于这次拜访，韦弗写道：“奥维尔给他留下了深刻的印象，他的相貌足以消除人们的任何怀疑——他的脸与其说像一个发明家、企业家，不如说更像一位诗人。他的轮廓、头部和脸都酷似埃德加·艾伦坡……在谈到他们创造的奇迹时，他表现得十分谦虚……威尔伯是哥哥，我发现他比弟弟更寡言，感情更加不外露。他看上去像一个学者和一个隐士。兄弟俩都没有结婚，就像莱特先生说的，他们无法在侍奉飞机的时候还侍奉妻子。”

韦弗在离开代顿市以前已经完全信服了。他在12月3日打电报给法国的拉姆说：“主张完全核实了。”几天以后，也就是他回到曼斯菲尔德家中的时候，他写了一封信给拉姆，提供了莱特兄弟业绩的证词。

就在韦弗到代顿市访问后的一个多星期，另一个代表巴黎《汽车》杂志的访问者罗伯特·科奎尔又来了。他于12月12日抵达代顿市。在他的想象中，莱特兄弟大体可以和他的同胞大仲马父子相提并论，因此他想报道一下这“两个自行车商人”所造成某种程度的轰动。莱特兄弟把飞行目击者的名单提供给他，起先他不想打扰那些目击者，然而他还是被莱特兄弟说服，因为有关莱特兄弟飞行的事实是不容夸大的。于是

他给他的杂志发去了第一封电报：莱特兄弟拒绝展出他们的飞机，可我见到了一位证人，这件事不容置疑。

韦弗的信是能够说服拉姆的。于是拉姆把这封信翻译成法文，准备在 1905 年 12 月 29 日晚上法国航空俱乐部的航空委员会的会议上宣读。拉姆后来告诉他的朋友说，那个会议是值得纪念的。当时委员会的绝大多数成员对莱特兄弟的飞行都抱怀疑态度，他们曾经听说韦弗来过一封电报，他们认为关于莱特兄弟的更详细的报告将是受欢迎的，并准备就这个报告进行一次辩论。

拉姆一读完韦弗从俄亥俄州曼斯菲尔德市的来信，人们就开始议论起来，以至于主持会议的阿奇迪肯不得不用铁尺敲击桌子来维持“秩序”。

有人发言说人们没有从美国那些权威的报纸上读到过一点有关莱特兄弟飞行的消息。他说，他无法相信，美国所有的报刊竟会放过如此重要的新闻。

还有人发言说，人们听说莱特兄弟非常贫困。他问道，谁是他们的财政后台呢？如果能跟那个人谈谈倒是满有趣的。

拉姆很难解释为何在美国的报刊上很少关于飞行的报道，因为他本人对此也感到无法理解。不过他试图解释莱特兄弟制造飞机的绝大部分工作都是他们自己动手做的，因而他们不需要经济上的资助。但是拉姆的声音被淹没在喧哗中了。随着辩论的继续，关于韦弗信件的争论达到如此激烈的程度，以至于出席会议的几个相信这封信的人：拉姆、费尔贝、贝藏松和科奎尔都不敢表示自己的态度了。有些人转向科奎尔，问他是否真正相信莱特兄弟飞行的故事。

“我相信。”他说，可是声音很低。

所有的人都承认拉姆的朋友韦弗在写信的时候，毫无疑问是真诚的。可是他们坚持说，他由于某种原因被愚弄了。他们“知道”只用 12 马力的发动机是不可能飞行的。许多人甚至根本不相信动力飞行是可能的。由于不少人亲自参加过飞行试验，深知其困难，因而他们的自信就更加强烈了。

人们一个一个地走进隔壁房间，他们在那儿辩论可以不受吆喝“秩序”的干扰。到最后，阿奇迪肯发现会议室里几乎只有他一个人了。午夜过后不久，会议终于散了。全体到会者就一件事情取得了一致意见，那就是如果人类果真能够飞行，那是具有广泛和深远意义的历史事件。

当莱特兄弟听说法国航空俱乐部对他们的飞行是这么怀疑时，他们只是感到很好笑，他们的业绩太玄妙了，以至别人不能相信它是真的。

12 月 31 日，韦弗给拉姆的信全文刊登在《汽车》杂志上了。第二天，巴黎版的《纽约先驱报》和《体育》杂志这两家《汽车》杂志的竞争者也登出了这封信。

航空俱乐部还不知道，费尔贝上尉在 11 月份就开始了另一次调查。他于 11 月 15 日写信给莱特兄弟，请他们允许法国派一个“官方”的调查委员会去访问他们。莱特兄弟在 12 月 5 日的回信中说，他们认为法国政府派一个调查委员会来进行一次彻底的调查是完全可行的，而且这件事应该马上进行。8 天以后，莱特兄弟收到费尔贝的一封信：“负有能提出合同条件的全权朋友将于下个星期六登船赴美。”由于几个星期前

费尔贝信中要求允许派出一个军事代表团，因此莱特兄弟猜想这次上路的人应是法国陆军部的。

法国使者福代斯乘洛林号海轮到达纽约，1905年圣诞节刚过不久就来到了代顿市。他35岁左右，是一名正式演员，具有法国人重礼仪的特点，能说一口英语，他第一次拜会莱特兄弟是在他们自行车铺楼上的办公室里。

使莱特兄弟大为惊讶的是，福代斯告诉他们，他跟法国陆军部没有什么关系。他说他代表一个辛迪加的富翁，此人想购买一架飞机，并将它贡献给法国政府作国防之用，这样做是为了希望获得“荣誉军团”的勋章。此人就是巴黎报纸《新闻报》的老板兼编辑——莱特利尔，他是莱特利尔的秘书。虽然莱特兄弟觉得他说的故事有点儿可疑，认为法国陆军部不愿意直接出面谈判购买一架飞机，而是通过公司出面与他们接洽。尽管如此，莱特兄弟还是愿意向他提供他想获得的信息。首先，福代斯希望能够证实他们确实有一架能够飞的机器。莱特兄弟安排他会见了许多值得信任的飞行目击者。在这些人中，有银行家、著名的商人和国家官员。

福代斯不久就信服了。莱特的飞机具有他们宣称的一切性能。他希望随身带一个合同回去给他的委托人。尽管费尔贝的电报声称福代斯是“全权代表”，可是实际上他连代理权都没有。莱特兄弟仍然相信福代斯真正的使命是为法国陆军部办事，他们不反对同他签订一项允许在一个短时期内进行选择的合同。然而，莱特兄弟申明说，他们保留随时同美国政府签约的权利。虽然他们曾向美国陆军部提供过飞机专利权，可美国政府对此并没有给予正确评价。莱特兄弟还申明，莱特利尔和他的“辛迪加”的合伙人购得的飞机，只能提供给法国政府，除此之外不能把飞机用作别的任何事情。

福代斯同意莱特兄弟在给费尔贝上尉的信中提出的购机的价钱为100万法郎即20万美元，要是买主在1906年2月5日前没有拿出保证金2.5万法郎（或5000万美元），以莱特兄弟和福代斯共同的名义将其存于纽约摩根公司处，则买主的选择权作废；假如买主没有继续于1906年4月5日前把钱存入该公司，以使总金额达到100万法郎，则所定合同作废，原金额2.5万法郎应属于莱特兄弟。反之，假如莱特兄弟没有依照合同尽到自己的职责，则不能收一分钱。

就在莱特兄弟提供了这种选择权之后，他们又听到了关于福代斯的使命的另一种完全不同的说法：费尔贝上尉无法说服他的陆军部的上司，派官方代表团到代顿市去，只好想出一个通过巴黎一家报社进行调查的主意。于是他找到了《新闻报》的老板莱特利尔。报社老板愿意冒险派一位调查者到代顿市，因为他的报纸刊登关于莱特兄弟的故事只能给他带来声誉，要是莱特兄弟果真飞行过，那将是具有重大意义的事件；要是他们只是像许多法国人所猜想的那样，是“唬人的人”，那么关于他们的事实真相也值得报道。

莱特利尔接受了福代斯的选择权并把这件事通知了陆军部，不久他接到了陆军部长的回信，说如果陆军部同意接受一架莱特飞机，那么这笔生意就通过《新闻报》去做。这样一来，《新闻报》不仅能够抢先发布这桩生意的独家新闻，而且为了这个爱国主义的伟大行动，他还将获

得利益和喝彩，说不定还能获得一枚国家级勋章呢！

一段时间以来，战争的乌云在摩洛哥的上空越聚越多，而且法德两国之间的关系似乎也很紧张。如果战争爆发了，有一架用于侦察敌情的飞机那将是非常珍贵的。然而不顾有法国人福代斯已经去调查过莱特兄弟并且报道此事时赢得了人们的赞同这一事实，法国陆军部的首脑们还是不能相信一架实用型的飞机已经诞生了。这件事看来太难以使人置信了。这里面一定有“欺骗”，尽管如此，陆军部还是愿意冒险先付 2.5 万法郎到摩根·哈杰斯公司。当陆军部的代表艾蒂安把钱送到摩根公司的法国银行时已是 1906 年 2 月 5 日，这是存款规定时间的最后一天。虽然摩根·哈杰斯公司是在美国人的控制之下，可这家银行不想接受这笔钱，因为他们担心这笔钱不管是归附保证金的陆军部还是归莱特兄弟都会引起争执，作为第三者——银行不好处理这些麻烦事情。艾蒂安做了 8 个小时的工作，银行的官员们才勉强同意接收这笔钱。这样一来，选择权生效了。

在选择权生效到合同要求交付最后一笔钱款之间的这段时间里，法国陆军部派了一个代表团去代顿市，目的是对合同中的试飞问题进行部分修改。

这个代表团的领队是法军工程兵团司令博内尔，团员是上次来定合同的福代斯。他们从瑟堡乘“圣保罗”号起航，于 1906 年 3 月 18 日到达纽约。代表团另外两名团员是法国驻华盛顿的武官福利尔上尉和沃尔特·贝里。后者是美国人，在大使馆任法律顾问。尽管这时福代斯已是一名狂热的亲莱特派，但陆军部的官员们不怕他会对其他成员施加影响，因为有博内尔将军亲自带队，他是一位地地道道的怀疑论者。几年前，他亲眼目睹过克莱门特·艾德尔设计的法国政府的飞机的试飞，那次试飞遭到了惨败。因此他相信，比空气重的飞机过去不能今后也不能飞上天。博内尔将军是不会让他的代表团被人愚弄的。

四人代表团到代顿市后不久，博内尔将军就成了所有人中最热情的“改变信仰者”。访问者会见了福代斯曾经交谈过的那些可靠的飞行目击者，他们看了正在飞行的飞机的照片，这些照片是无法伪造的。最重要的是，他们被莱特兄弟那种高尚的品格深深打动了。在发回法国的电报里，他们都强烈地要求把交易完成。

当代表团还在代顿市的时候，欧洲战争危机已经过去。法国陆军需要侦察机的心情就不那么急迫了。法国陆军部现在越来越多地要求进行一次飞行表演。他们打电报问莱特兄弟，他们的飞行高度能否达到 304 米，飞行速度有没有新的突破。不久，他们又要求飞机有更大的载重能力。一反过去匆忙地回答，莱特兄弟这次慢慢地坦率地告诉对方，他们的飞行从来没有超过 30 米高度，但是他们的飞机能够达到 304 米的高度，当然在表演高空飞行前，他们很可能还需要进行一些新的飞行实践。莱特兄弟也能够增加飞机的速度或者载重能力，不过一架飞机要同时增加速度和载重力是不容易做到的——不会比一个人同时把一匹马既培养成拽马又培养成赛马更容易些。

莱特兄弟同意进行飞行表演。可这是很困难的事，如果他们在规定的时间内失败了一次，甚至是由于一次意外事故而造成了推迟，他们的合同就作废了。但是，莱特兄弟坚信他们自己的能力，同时也不愿意放

弃这个机会。

1906年4月5日，当需要把100万法郎剩下的部分存入摩根公司的期限到了的时候，代表团被召回去了。在离开代顿市前，访问者表示了他们担心巴黎当局收回他们建议的忧虑。

代表团成员仍然相信，博内尔和福代斯回到巴黎并把所有的事实报呈给陆军部以后，合同将会延期执行。可是事实完全不是这样，由于摩洛哥紧张局势的缓和，由于法国陆军部内部的意见分歧，使“怀疑和谨慎”的态度占了上风，最后法国陆军部同意莱特兄弟有权提走存在摩根公司的罚金2.5万法郎。这场交易“流产”了。

法国人两次造访莱特兄弟都巧妙地躲过了地方报纸的注意。可是1月4日纽约的《先驱报》还是登出了一条有关福代斯与莱特兄弟商谈合同的简讯。可代顿市人却从来没有想过莱特兄弟能够吸引大西洋彼岸的访问者，因为莱特兄弟仍然不是“新闻”。假如法国人发表一个声明说他们在那儿跟莱特兄弟做一笔20万美元的小生意，很可能地方报纸也不会对此有所报道，他们可能不会相信这样一个故事。

法国代表团离开代顿市才几天，一位名叫亚历山大的英国人又来造访莱特兄弟，此人来的目的是想打听法国人在这里干了些什么。莱特兄弟很吃惊，法国人此行是非常重要的秘密，甚至在法国政府里许多人都不知道这件事，可这位神秘的英国人却知道了。他的来访使莱特兄弟更清楚了英国人最关心的是欧洲的其他国家正在计划些什么，而不是他们自己如何计划建立起航空事业。

法国航空俱乐部和新闻界仍然对莱特兄弟的动力飞机抱怀疑态度。1906年11月巴黎《先驱报》老板贝尼特派纽约《先驱报》的记者莫尔斯前往代顿市弄清莱特兄弟飞行的事实真相。莫尔斯记者了解了事实真相后写了几篇有说服力的文章发表在纽约《先驱报》与巴黎《先驱报》上。可是负责巴黎《先驱报》的那些人还是不相信他们自己的人发自代顿市的报道。11月28日，巴黎《先驱报》发表一篇关于莱特兄弟的社论：欧洲人对他们飞机的“疑云是由于这样的事实引起的，报纸对他们的发明评价是这么低，而发明者却宣称他们获得了巨大的成果”。

第五章 辉煌乐章

1 莱特兄弟在欧洲

1906年莱特兄弟研制了一种新的发动机。这种发动机的汽缸是垂直的，而不是水平的。尽管那段时间他们没有进行飞行试验，可报纸上还是偶然有文章提到他们。这些文章引起了纽约的一个商人埃迪的注意，他想莱特兄弟和他们的专利也许会引起纽约的银行家和投资者查尔斯·弗林特公司的兴趣。埃迪原来在一家航运公司，是弗林特的合伙人，他知道他们一直在寻找值得投资的新发明，于是他决定找莱特兄弟谈一谈。

埃迪在感恩节那天到了代顿市，并于第二天会见了莱特兄弟。他们没有谈生意。埃迪只是跟他们相识了，他相信莱特兄弟的叙述是可靠的，对此他感到很满意，但是他没有告诉他们，弗林特公司会对他们发展飞行事业提供经济资助。

莱特兄弟于12月5日前往纽约参加新近成立的美国航空俱乐部举办的一个展览会。当时弗林特正在欧洲，莱特兄弟和埃迪一起会见科德利——弗林特商行的一个合伙人。弗林特对新的科研项目总是非常热心的，而科德利是商号中比较谨慎的一个。他的工作就是控制商号，不过他和弗林特以及其他合伙人一样深深地被莱特兄弟的工作打动了，于是，他们决定做这笔生意。1906年12月26日，商号的一个雇员诺尔特到代顿市去拟定初期的计划细节。开始时，弗林特他们谈到了买下全欧洲飞机制造权的可能性。这笔生意后来谈的结果是在除了美国的所有国家里，弗林特公司抽20%的佣金，代表莱特兄弟接受订货。一两年后他们同意莱特兄弟可以自行处理他们与英国及其殖民地国家的业务关系。弗林特公司还提议说，他们应该请求俄国沙皇和某些其他国王让他们去进行私人飞行表演。可是莱特兄弟不为这种建议所动，他们认为最好“在跟沙皇作出安排以前首先要把情况弄清楚”。

弗林特公司在欧洲有一个老搭档：哈特·伯格。伯格在1899年时曾帮助把美国的电动车介绍到了欧洲大陆。他还为潜水艇的发明家西蒙·莱克同俄国及其他国家政府做过生意。弗林特公司认为，伯格也许能为莱特兄弟成立一个欧洲公司进行谈判。可是伯格既不认识莱特兄弟，又对有关他们的报道缺乏信心，唯一的办法只有让莱特兄弟亲自去一趟欧洲，找伯格谈一谈他们的发明，使他对此更有信心。弗林特说，莱特兄弟本人比任何人都更能激起伯格的热情，他只有具备这种热情才有可能去说服顾客。

1907年5月15日，弗林特的办公室打来电报，催促他们中的一人立刻启程去欧洲。威尔伯“有几件事要办”，准备第二天去纽约，乘“坎帕尼亚”号轮船出国。由于他计划在国外只呆很短的时间——够说服伯格的时间，所以他的行李只有一个手提箱。在到巴黎以前，他将首先在英国逗留一段短暂的时间。

威尔伯将于星期六在利物浦上岸。伯格急于想面对面地同莱特兄弟谈谈，如果这些发明家真是可靠的话，他也好早下决心。于是他赶到伦敦，准备在伦敦会见威尔伯。

“他从火车上迈出来的那一刻，我就认出了他，”伯格后来回忆说，“首先在英国人中认出美国人是很容易的，再说当时也没有其他美国人走下月台。不过当时就是有其他美国人在场，我敢肯定我也能认出谁是威尔伯·莱特。他的气质是朴实的和充满自信心的，这同我听说的他的性格是完全一致的。”

在回旅馆的路上，威尔伯想，买一套晚礼服可能是适用的。于是他们立即掉头到斯特兰德街的裁缝店去。

没有多少时间，伯格就相信了威尔伯决不是一个骗子。说他的飞机能飞，那一定是千真万确的。

他们会见后的第二天，正在欧洲度假的弗林特商号的科德利找到了他们。于是他们三人同去巴黎。就像法国人说的，他们“屈尊”住在里沃利路的默里斯旅馆。

他们到达巴黎后，天还很亮。伯格几乎没让威尔伯休息就领着他穿过街道进了杜伊勒里宫公园。他们散步到协和广场，瞻仰了从香榭丽大街到凯旋门一路的壮丽景色。街道旁七叶树盛开着鲜艳的花朵。一生都几乎生活在法国的伯格感到能在这样美好的季节里有机会为这样一位朋友导游，让他第一眼就看到这个世界上最美的城市真是其乐无穷。

到巴黎不久，威尔伯就在圣克卢宫参观了一个气球运动会。几天以后他第一次乘气球进行空中旅行。

一位在圣克卢宫采访过威尔伯的巴黎《先驱报》记者有感于他的沉默寡言，作了这样的叙述：“莱特先生谈吐谨慎，好像一切都是事先经过深思熟虑的。很明显，在谈到他的非凡的飞机以及他今后的打算时尤为谨慎，生怕落入别人的圈套。在每结束一个问题的时候，他那刮得干干净净的脸上就会绽开一种明朗的斯芬克思似的谜一样的微笑。”

现在看起来这样干是明智的，即设法成立一个公司，买下欧洲的飞机制造权，再把这个权力卖给一个金融家，而不是通过政客们去同政府做这笔生意。一个叫多伊奇的富翁对此计划发生了兴趣，他不仅是个石油大王，还是个气球运动的资助人。威尔伯会见了多伊奇，然而这位谨慎的商人却说投资以前，他想要证实法国政府是否有兴趣购买飞机。

威尔伯想，到巴黎来没有同莱特利尔和福代斯见见面是失礼的，他们过去曾和他进行过谈判。威尔伯同福代斯接上了头，互谈对方的近况。没过多久，莱特利尔邀请威尔伯共进午餐。莱特利尔对莱特兄弟没有恢复同他的谈判显得有些愤慨。威尔伯告诉他，如果成立一个公司的话，毫无疑问他会被包括在里面的。可是这个想法不合莱特利尔的胃口，他不在乎加入由多伊奇组建的公司。要是成立一个公司的话，他想由他自己成为这个公司的主要发起人。

多伊奇这时去找海军部长了，他在海军部长的引荐和陪同下去会见了陆军部长皮卡特将军，他是德赖福斯事件的英雄。

皮卡特将军对前个时期关于购买一架莱特飞机的事情并不熟悉，因为那个谈判是他的前任在其任期内进行的。陆军部长叫司令官博内尔拿来了记录，当他读完这些记录后，他立即深深地了解了莱特兄弟发明的重大意义。他对这个问题的认识并不比多伊奇差。皮卡特将军有些认识后便倾向于采取有效措施买下莱特飞机——只要莱特兄弟保证他们的飞机能够飞到300米的高度。

将军的意见对多伊奇无疑是一个巨大的激励，他对前景充满了热情。过去他对这个谈判是持批评态度的，现在他开始对未来公司组建文件的细节津津乐道了。

司令官博内尔对他的政府很可能会购买莱特飞机一事感到欢欣鼓舞。由于上一次他的推荐没有被接受，他的自尊心和威望受到了伤害。更重要的是他热爱自己的祖国，他希望法国军队第一个采用他认为的划时代的新发明。既然现在前景再一次变得乐观了，所以当他偶然遇见福代斯时，兴致勃勃地将喜讯告诉后者。

福代斯对博内尔的话感到惊讶，他即刻把这个新闻告诉了他的雇主莱特利尔。莱特利尔听后表示了极大的愤慨。他说，他有写在纸上的协议，陆军部要购买莱特飞机的话，这笔交易应该通过《新闻报》去做。任何对协议的背离，他都将解释为不友好的非法行为。很快，他就到了陆军部的办公室，并彬彬有礼地把前任陆军部长的一封信递给了皮卡特将军。

既然莱特兄弟给福代斯的选择权已期满了，因此陆军部和莱特利尔之间的协议也不再有效了。可是皮卡特将军即使能够理解这一点的话，他在草率地看过那份记录后，他也没有表明这一看法。也许他是一个过于沉迷在事务中的政客，因而在同一位有影响的报刊发行者发生分歧时，他无法同对方争论。总而言之，他叫多伊奇从谈判中退出来。

现在轮到多伊奇愤慨了。起初他怀疑莱特兄弟只是把他当成一个工具使用，后来当他明白了事实真相和莱特兄弟在这件事中并没有责任后，他更加加深了同他们的友谊。

莱特兄弟看到与他们签订合同的最有希望的机会还是离开莱特利尔和福代斯。就在谈判恢复后的一两天中，福代斯怀着一种不安的心情去找伯格表示深深的歉意。因为一位政府高级官员要求把那个合同作一点改变，那笔交易立刻就会通过。那就是：莱特兄弟不能要求得到 100 万法郎，而是 125 万法郎。然后他们将取走他们自己那 100 万法郎，留下 25 万法郎。

当伯格把这些情况告诉威尔伯的时候，他很清楚会发生什么事情。

威尔伯平静地说，除了莱特兄弟要接受的钱，合同并不能让他们要求得到更多的钱。假如那样的话，合同必须公布将获得那笔额外款项的人的姓名。

于是，伯格到提出这个令人震惊的建议的大人物的办公室去，他希望那儿有着某些误会。令伯格吃惊和厌恶的是那个人说得非常的坦率，他确实要接受 25 万法郎（5 万美元）作为从事这笔交易的报酬。

在怀着愤慨的心情走出那位政府高级官员的办公室以前，伯格告诉他，莱特兄弟绝对不会成为这种不正当交易的参与者，而且与陆军部长的谈判将要在没有任何妄图谋取私利的政府官员的合作下进行。（第一次世界大战后，试图叛国的正是那位大人物。）

与法国政府的谈判拖延了好几个星期，这个谈判都是处于一种不确定的状态中。他们没有见到一个与他们谈生意的人。他们与陆军部联系的惟一的中介人还是福代斯。长时间的谈判没有产生任何结果。莱特兄弟还不是惟一感到失望的人。司令官博内尔也因为他的推荐没有被采纳的原因，不久就愤懑地辞去了军内的职务。

与此同时，威尔伯打了个电报给奥维尔，要他也到巴黎来。

奥维尔是8月1日到达巴黎的，他们的机械师查利·泰勒大约是在一星期后到达的。

奥维尔在默里斯旅馆和威尔伯见面后，他们发现他们的事务并不会忙得没有时间去各处进行大量观光。他俩都不会说法语，可奥维尔在阅读法文方面还是相当不错的。非常奇怪，曾经轻易就掌握了希腊语和拉丁语的威尔伯却没有努力去学法语。

当他们四处游览的时候，爱好历史的威尔伯被所有那些历史圣地强烈地吸引住了。奥维尔却每天都要花许多时间徜徉在卢浮宫中，那些日子他把那里面的油画饱赏了一番，事后他是永远也不会忘记这些油画的。

1907年夏末，莱特兄弟离开了巴黎。威尔伯启程去俄国，奥维尔则去英国。

按照弗林特公司的建议，奥维尔首先到伦敦，同巴纳姆—贝利马戏团和布法罗地区比尔怀德展览会的接收人会晤。这两个单位当时已经破产了。接收人问道：莱特飞机是否能在一个便于管理收费的围墙里面飞行。

威尔伯与伯格一起出发去圣彼得堡。可是他们在半路上就改变了去俄国的主意，他们在柏林停下来了，过不多久，奥维尔在那儿找到了他们。

当威尔伯和伯格乘坐的火车经过比利时的时候，威尔伯从一块路牌上得知他们当时正停在一个叫做热马普的小镇。他记起早在1792年这里曾进行过一个大战役，于是他开始谈起了那次战役的细节，这使伯格大吃一惊，这段历史威尔伯还是在青少年时读到的。伯格和其他与威尔伯打过交道的人不只一次地为他的广阔的知识面感到惊讶，而且对他那种一旦掌握了的知识就不会忘记的能力留下了深刻的印象。

当莱特兄弟第一次考虑到把飞机用于军事目的时，他们就想到飞机在战争中会成为一种如此可怕的武器，以至没有哪一个国家、哪一个政府愿意让它的臣民冒被飞机袭击的危险。莱特兄弟相信飞机能够制止战争，飞机可以被用来威慑那些挑起战争的人们。换句话说，就是如果一个国家攻击另一个国家，不管有没有宣战，被攻击的国家就可以派出飞机轰炸侵略国家的立法机关和政府机关的建筑。他们希望飞机的诞生有可能阻止任何国家采取战争的步骤。

在柏林，莱特兄弟直接同重要人物——德国的陆军部部长以及交通部部长打交道。这些德国官员都是非常聪明的人，他们很快就认识到，如果飞机能够具有像莱特兄弟所说的那些性能的话，那么飞机确实具有非常重要的作用。莱特兄弟建议同德国政府签订一项合同。这项合同将规定莱特兄弟提供一架能载两人以及足够飞201千米的油料的飞机，其速度要达到每小时64千米，飞机制成后将能按合同的规定进行各项飞行表演，在做到这一切以前德国政府可以不付给他们一芬尼（100芬尼=1马克）。德国官员们不否认这个建议是公平合理的，可是他们不明白莱特为什么会提出这个建议。此外，他们完全不了解莱特兄弟过去的工作，其实关于滑翔机和动力飞机的报道已经在德国科技报刊上出现五六年了。除此之外，官员们还感到左右为难。他们还不肯使自己相信莱特兄

弟的话是可靠的。他们害怕把自己的名字签署在一份合同上，这个合同被人看来像生产一部永动机的合同那样愚蠢，那样一来他们将成为全世界的笑柄。

另一方面，官员们又担心，要是飞机的发明确实存在的话，让这一发明从自己的手指缝里溜掉了未免可惜。因此他们没有签订合同，而是给予一个庄严的口头承诺。如果莱特兄弟能在他们面前进行一次飞行表演，而飞机的性能能达到合同的要求，他们将愿意按莱特兄弟的条件购买一些飞机。

莱特兄弟觉得这些官员作为国家重要部门的首脑是可以信得过的。他们愿意接受德国政府的口头承诺——飞行表演成功，德国就购买若干架飞机。莱特兄弟在离开德国的时候，满心希望能在次年3月回来进行飞行表演。谁知他们4个月后，已经与其他人订了许多明确的合同。

威尔伯于1907年11月回国。奥维尔则在巴黎参加了由巴里康德和马尔公司承做的一批飞机发动机的制造工作。这个公司是精密仪器和轻型发动机的制造商，他们肯定自己制造出来的精细复制品会比莱特飞机原发动机提供的马力更大。但是后来试验证明，它们提供的马力不及原发动机。那时人们还不知道一种发动机以1‰英寸的误差复制出另一种发动机时，尽管使用了同样的钢材和其他金属材料，可是由于铸造和制作的不同，往往新发动机需要经过好几个月的试验使用，才能实现预想的工作性能。

最后奥维尔把这批美国发动机的复制品储存在勒阿弗尔海关，以便来年使用。

2 与美国的交易

1907年在巴黎的时候，莱特兄弟很自然地访问了居住在巴黎的亲莱特派的美国人弗兰克·拉姆。拉姆邀请飞机发明家们到家里做客。在那儿，莱特兄弟见到了他的儿子——美军中尉弗兰克·彼·拉姆，他曾经是西点军校教官，最近在索米尔的法国骑兵学校呆了一年。像他的父亲一样，他对航空有着浓厚的兴趣。在去年10月份从法国起飞，横渡英伦海峡，在英国降落的詹姆斯·戈登·贝内特气球飞行比赛中，他获得了第一名。他可能是当时美国军队中惟一认识到发展飞行事业是当务之急的军官了。他很高兴能够结识莱特兄弟，他跟他们从这时起就建立了持久的友谊。当他少许了解到莱特兄弟在法国的谈判后，他便开始敦促美国陆军部要对飞机投入更多的注意力了。

碰巧在1907年9月，也就是在这次会见后的几个星期，拉姆中尉被美国陆军部从骑兵部队调到了驻华盛顿的通讯兵部队。他的第一个任务就是在回华盛顿以前对欧洲各国进行一次考察，并对几个国家发展飞艇的形势写出报告。不久以后，小拉姆回到了华盛顿，这样，陆军部里就有了一个对飞机深感兴趣、对莱特兄弟非常信任的人，他可以在他的同事中发挥影响了。总而言之，这时的陆军部与过去的陆军部情形大不一样了。

威尔伯从法国回代顿的途中，于感恩节前不久在华盛顿作了短暂的逗留。他同军械部的克罗泽将军、富勒少校进行了一次交谈，在座的还有通讯部队的首脑艾伦将军——假如军械部批准并提供资金购买飞机的话，将由这个部队对飞机进行测验。在这次会谈中，威尔伯提出了飞机的价格：2.5万美元，并且保证进行飞行表演。人们认为这些条件是十分过硬的，它足以难倒任何一个竞争者。军械部将在那年的12月5日召开会议，威尔伯应邀出席预备会议。然而那个会议并没有使他增添信心，由于2.5万美元的价格，他的提议被否决了。莱特兄弟无意降低价格，因为他们知道在外国还有更好的生意可做。然而，通讯部队不久就开始起草列有条款的计划，并于12月23日登广告征求投标。

由于莱特飞机是惟一存在的能够符合要求的飞机，而价格事先又都互相清楚了，因此征求投标一事是多此一举的。但是也有人认为这是繁杂、拖拉的公事程序中不可缺少的。在招标广告中陆军部提出了如下的条件：飞机必须在陆军军官在场的情况下进行试验；除了驾驶员以外这架飞机还能搭乘一名乘客飞行一小时，两人的总重量不得轻于159千克；在16千米的试飞中飞机要有平均每小时能飞64千米的速度，飞机要能装载足够飞201千米的燃油；飞机还要是能够“拆卸”的，即这架飞机是由各部分组装而成；组装的工作并不太困难，这样在必要的时候它就能装入军队的卡车从一地运往另一地。

几乎就是从招标的广告登出来那天起，陆军部便成了报纸编辑们群起而攻之的目标，各家大报小报纷纷刊登社论指责政府太荒唐，居然会对一架想象之中的“飞机”提供无尽的资助。比如《美国航空杂志》于1908年1月号登出文章，指出陆军部的所作所为是荒诞不经的：“在现时，世界上还没有为人们所知的飞机能够达到招标广告上所提出的条件……世界上难道会有这样的发明家——他拥有广告上要求的这种飞

机，他会不以自己特有的地位向政府要求任何合理的高价吗？难道不是政府，而是发明家成为投标人吗？……也许，通讯兵特种部队受空理论家的浮夸影响太深。不幸的是，在他们的空谈中航空的神话被吹到了神乎其神的地步，而那些理论家们没有实践作基础就在奢谈着解决航空的问题了。空谈是他们进行交易的本钱。

出乎人们的意料之外，政府收到了 41 份投标建议。大部分投标者都是狂热者。军械部起初正是把莱特兄弟当成了这种人。当这些人不愿提交作为诚意象征的飞机的 10% 的款项时，他们的投标就被否决了。除莱特兄弟以外，另外还有两人交了 10% 保证金。其中一个芝加哥人斯各特，他投标一架 1 千美元的飞机，并保证在 185 天内交货。另一个是赫林，他的价格是 2 万美元，在 180 天内交货。莱特兄弟投标是 2.5 万美元，在 200 天内交货。

接到这些意外的投标又产生了一个问题。知情的人们猜想，除了莱特兄弟外没有哪个投标者有实际的飞机能够提供出来，可是政府还打算接受最低价钱的投标并让优胜者进行表演。不论这个人的产品离要求相距有多远，同他签订合同都要花费时间并且会造成延误。

通讯兵特种部队的艾伦将军找陆军部长塔夫脱，询问陆军部如何解决这个问题。塔夫脱说他们可以把所有合法的投标都接受下来，要是只有莱特兄弟的飞机能够达到要求，那么其他人就可以排除了。可这样做的困难是，虽然可以不用向其他的投标者付钱，然而假如你没有准备足够的钱，以便付给那些达到要求的投标者的话，那么接受这些投标者也是不合法的。为此，塔夫脱又提了一个方案解决此难题。他知道总统把一笔紧急经费置于他自己的控制之下，在他认为适当的时候才使用。如果总统愿意的话，他就可以保证，只要投标者的飞机达到了要求，便都能够获得酬金。

艾伦将军在查尔斯·钱德勒上尉、拉姆中尉以及通讯兵特种部队军官们的陪同下拜见了罗斯福总统。总统立即同意塔夫脱将军的建议。他告诉他们，把所有的投标者都接受下来，并将那笔经费交给他们处置以使这次招标完全符合法律程序。

有一个投标者不久就向政府索还他那 10% 的保证金，从而取消自己投标的资格。虽然政府不同意，可还是把保证金还给他了。除了莱特兄弟以外另一位合法投标者赫林则又拖延了一段时间。

赫林原来心里所想的只是以较低的价格获得合同，然后再试图把合同转包给莱特兄弟。他甚至还到代顿市去见莱特兄弟，恬不知耻地提出这样的建议。很自然，莱特兄弟对这个主意不感兴趣。

莱特兄弟的投标是在 1908 年 2 月 8 日被接受的。

这并不是莱特兄弟那时签订的惟一的重要合同。那年 3 月 3 日，他们同一位法国富翁拉扎尔·韦勒订了一个合同，建立一个辛迪加，买下莱特飞机的制造权、出卖权和在法国使用的特许证。在完成了飞机的某些试验的基础上，莱特兄弟将因为专利权税接收大量的现金、股票和供应品。这个公司就是后来著名的法国航空总公司。一些时候以前就采取步骤打算成立一个法国航空公司的多伊奇，也是这个辛迪加的一个成员。

美国陆军部订的合同中有这样的一个条款：莱特的飞机每小时必须

飞 64 千米，每少 1.6 千米就从 2.5 万美元的价格中扣除 10%，也就是说飞机在试飞时，一小时只飞了 62.5 千米，莱特兄弟就将减少 10% 的收入；假如只飞了 61 千米，就再多扣 10%，以下照此类推。如果飞机每小时还飞不到 58 千米，则政府完全不负购买飞机的责任；反之，要是莱特飞机每小时超过了 64 千米，则每超过 1.6 千米，在 2.5 万美元的基础上再增加 10%。

虽然自 1905 年 10 月份以来，莱特兄弟没有再进行过飞行，可是他们对飞机和发动机作了许多改进。他们的最新发动机能持续产生 35 马力，能使飞机进行长距离飞行，而绝不会发生动力方面的问题。

当莱特兄弟在霍夫曼牧场进行试飞时，他们都是像小男孩通常滑雪橇一样，是“肚皮骑士”——平卧在飞机上，部分地靠摆动臀部来操纵飞机，这对于试验阶段的飞机来说当然是最方便不过了。然而莱特兄弟知道对一架实用性的飞机来说，驾驶员必须能够像在汽车里一样，采用坐姿用手和脚来操纵飞机。在飞机上平卧一个小时，并抬头观察前方可能出现的障碍物可不是一件轻松的事情。过了好些年以后，奥维尔有一次说道：“我那时常想，要是让我再忍受一圈，我的脖子非断不可。”

为了适应驾驶员的坐姿以及给乘客安排座位，莱特兄弟采用了一种与原来不同的控制杆操纵形式。更重要的是坐在飞机任何一个座位上都能操纵飞机。因为到时候，他们还要用这架飞机训练其他的驾驶员呢。1907 年送去法国进行试验的飞机就是按照这种设计制造的。莱特兄弟改进了 1905 年在霍夫曼草原使用过的那架飞机，并把后来改良过的设备安装在飞机上。他们的发动机采用垂直的汽缸取代了过去水平的汽缸。他们有了这架飞机，就重返基蒂霍克，以便获得使用新的控制杆操纵飞机的实践经验。

美国政府安排的试飞，将在华盛顿附近的弗吉尼亚州的迈尔堡进行。飞机交货被定于 8 月 28 日。试飞将在稍后一点时间，即在 9 月份进行。但是几乎在那同时，莱特兄弟中必须有一个人去法国进行飞行表演。他们还没有决定由谁在迈尔堡飞行，谁去法国，不过他们做好了两手准备。时间紧迫，不能再耽误时间，他们必须尽快在基蒂霍克恢复和掌握新的飞行技术。

威尔伯先于奥维尔启程去基蒂霍克，并于 1908 年 4 月 9 日到了那儿。一个星期后技师查尔斯·弗纳斯也从代顿市赶来了。首先他们必须做许多工作，重建飞行营地。原来的机库不仅惨遭雷电的破坏，而且被人们拆走了许多木板，当地人还以为莱特兄弟永远不会再回来了呢。飞机用板条箱装好，于 4 月 11 日在代顿市装船启运，可是飞机不得不在伊丽莎白市的一个货仓放了一段时间，直到基蒂霍克的机库完全修好了才运过去。奥维尔和飞机都是在 4 月 25 日到达基蒂霍克的。

人们看到现在至少有两个政府对莱特飞机表示有兴趣。人们可能猜测兄弟俩在路途上一定会被新闻记者和其他人包围。可是直到那时，一般的公众包括记者们看来都还不相信人类能够飞行。大约就是在莱特兄弟准备动身去基蒂霍克的时候，一位出版商出版了韦尔斯的一本新小说《托洛邦戈》。在这部小说里，主人翁“按照莱特兄弟制造飞机的方法”制造了一架滑翔机，后来也终于制造了一架动力飞机。美国几位文学评论家责难这本书的作者把如此“荒谬”的情节用于一部在其他方面还比

较真实的小说。

由于受这种不信任气氛的影响，莱特兄弟在基蒂霍克为公开试飞作准备期间并不期望有许多旁观者，至少那些记者们不会来到试验场。他们认为对他们的计划没有保密的必要。他们没有寻找记者，也没有试图躲避记者，他们只是我行我素，完全没有从各个方面去考虑一下记者们可能进行的活动。莱特兄弟很快就被人们发现了。

一直到5月6日以后，莱特兄弟才开始进行飞行。一反过去无视莱特兄弟的所作所为的常态，现在的报纸开始报道他们还没有做的事情了。5月1日，诺福克市的《弗吉尼亚向导报》轻率地登出了一则“消息”，说头一天莱特兄弟进行了一次飞行，这次飞行在海面上共飞了16千米远！这个故事第二天就被许多报纸广泛地采用了。妹妹卡特琳娜于5月2日给她的哥哥们发了一个电报，说“许多报纸”报道了这次飞行。正如莱特兄弟后来听说的，德国的《柏林午报》转载了巴黎的一条消息：“来自美国的新闻说，莱特兄弟第一次当众进行了可控制的飞机的飞行表演。飞行表演是4月30日于政府正式验收前在弗吉尼亚州诺福克市进行的。”

同样的故事一定也传到了伦敦，因为莱特兄弟收到英国朋友亚历山大的一封电报：“最衷心的祝贺。”

1903年在基蒂霍克气象站工作的多谢尔这时住在基蒂霍克以北48千米的地方。他于5月2日给基尔德维尔救生站的人员打电话了解莱特兄弟的情况，也许是应了某家报纸的要求才这样做的吧。同一天，北卡罗来纳州的格林斯伯勒市的《新闻》报刊登了一则5月1日发自伊丽莎白市的电报，说：“以飞行而著名的莱特兄弟和他们那久负盛名的飞机飞越了纳格斯黑德镇。”

5月1日，纽约的《先驱报》给罗阿诺克岛上的曼蒂奥气象站的报务员发电报，打听莱特兄弟的情况。5月2日，《先驱报》刊登了一则发自诺福克市的消息，说莱特兄弟“在海洋上空进行了飞行”。这则消息同样也在《先驱报》的巴黎版上出现了，并登了一篇社论：假如莱特兄弟真的飞了3千米的话，那他们就打破法国人德拉格朗热和法尔芒创造的纪录。《先驱报》的编辑们显然还不知道，早在德拉格朗热、法尔芒以及国外其他模仿莱特飞行的人在离开地面飞上天空之前，莱特兄弟就已经能一次飞38千米的距离了。

由于莱特兄弟还没有真正开始1908年的飞行，纽约的《先驱报》派诺福克市报社自由记者萨利亲临基蒂霍克，具体了解莱特兄弟进行飞行试验的详情。

萨利于5月4日到达曼蒂奥。按照莱特兄弟的记载，他是在第二天到达他们的飞行营地的。他告诉莱特兄弟，他应纽约一家报纸的要求来调查他们在海洋上飞行的事实。萨利来访后的第二天，莱特兄弟进行那一年的第一次飞行。萨利没有亲眼目睹这次飞行，是基蒂霍克救生站的一个工作人员用电话告诉他的。这个人说：两兄弟中的一个飞了至少3048米，飞机飞离地面约18米。

萨利记者马上从曼蒂奥把这则简讯发往他认为会对此感兴趣的报社，然而大多数报社都不理睬这条消息。俄亥俄州克利夫兰市《导报》的电讯稿编辑对这条新闻不但不感兴趣，反而觉得有人竟然把这样一条

不可靠的消息提供给他是低估了他的常识，是对他本人的侮辱。为此，他表示十分愤懑，拒绝给提供这条简讯的人付酬金，尽管整条简讯的稿酬还不超过 10 美分。他给萨利的答复是一个劝告：“停止你那一套胡说八道吧。”现在，同样愤慨的萨利又回了一封电报，列举了许多知名人士的姓名，这些人能够证明他的消息是靠得住的，可还是不能引起该报编辑们的注意。

当萨利的简讯送到纽约《先驱报》的编辑室时，它使编辑们感到非常困惑，尽管他们登出了一篇短小的更正启事，说明原来报道的飞行并无其事。现在，他们才开始想到原来所有那些有关莱特兄弟的报告都是真的。他们知道这家报纸老板——住在巴黎的贝内特肯定会把那些将真实事件删去的责任编辑解职。他们怀着不安的心情，决定刊登这则简讯，同时还决心派一名记者到基蒂霍克去了解事实真相。他们把这个工作交给了最有才华的、受人爱戴的记者明星：拜伦·牛顿——后来，他成了美国财政部副部长，最后成了纽约海关的税收员。他是当时最能干的新闻记者之一。如果莱特兄弟是骗子的话，那么没有谁能够像牛顿那样有效地揭穿他们。

编辑们认为揭露莱特兄弟“内幕”的时刻到了。当牛顿到达曼蒂奥的小小的膳宿旅馆后，他又遇见了另外两位记者：纽约《美国人报》霍斯特，伦敦《每日邮报》的麦高恩。第二天，又有两个人到达：作家鲁尔和《矿工周报》摄影师黑尔。

新来的记者们注意到基蒂霍克的偏僻与荒凉。他们想：莱特兄弟选择这样一个地方一定是想独处一地，与世隔绝，假如外界有人闯入这儿，他们很可能根本不飞。他们认为既然莱特兄弟躲躲藏藏的，那他们自己也将照此办理。他们准备隐蔽在离莱特兄弟营地尽可能近的松树林里，用双筒望远镜观察那儿发生的一切。这个计划意味着步行一段路到罗阿诺克岛的码头，从那儿乘船航行 8 千米到达哈曼湾，横过那个海湾，然后涉过约 1.6 千米的海滩就可以到达躲藏的地方了。他们同一个船主谈了一笔交易，每天用船接送他们，并且充当他们的向导。从 5 月 11 日到 5 月 14 日，他们每天都携带着食物、淡水、双筒望远镜和照相机，早出晚归进行严密监视。他们一个小时又一个小时地同蚊子、木虱作顽强斗争，还不时被雨水浇成落汤鸡，然而使他们大为惊讶的是他们好几次亲眼目睹了人类的飞行。

他们亲眼看见的第一次飞行是在 5 月 11 日的清晨。“一连好几分钟，”牛顿写道，“螺旋桨叶片在阳光下闪闪发光，接着，飞机斜插上天。起先，它直朝我们飞过来，因此我们很难估计它的飞行速度，它越飞近，机身越清楚，速度也就显得更快了。我们深深地为第一次看见飞行而激动着，我们这些训练有素的能在各种复杂的环境中洞察事件真相的人竟忘了使用照相机，忘了看手表，除了我们头上轰鸣着飞过的‘怪物’，我们简直忘记了一切。”

然而，摄影师黑尔还是给那次飞行拍了一张很好的照片。

5 月 14 日，记者们看见了世界上过去还从来没有人看到过的事物——一架完全由人操纵的飞机上载了两个人。飞机第一次载的是威尔伯和作为乘客的机械师查利·弗纳斯，这次只进行了一次短暂的飞行。第二次是奥维尔和弗纳斯，飞机飞了将近 4 分钟。

观察了第二次飞行后，牛顿在他的日记中断言：“总有一天，国会将在这儿为莱特兄弟树立一个纪念碑。”

后来按照国会的命令，纪念碑于1932年11月在基尔德维尔山顶上落成。对于仍然活着的人来说，这个纪念碑可能是世界上有史以来给人印象最深的纪念碑了。在基尔德维尔山顶上纪念碑高达19米。在它的上面有一个大功率的航标灯。人们从好几英里外都可以看见它。在底部的四周都有铭文：“纪念威尔伯和奥维尔莱特兄弟征服天空及其天才的想象力、一往无前的决心和无比的忠诚。”为了固定基尔德维尔山上的流沙，人们巧妙地在周围种上了草和灌木丛，这样就形成了一个包括基尔德维尔山在内的有着300英亩面积的国家公园。

1908年5月14日，威尔伯进行了最后一次飞行。这次飞行是由于一次事故而停止的。在飞行中威尔伯错拉了一下操纵杆，飞机摔坏了，修理飞机花了一个星期的时间。莱特兄弟节省下来的时间都用去了，这次飞行试验便到此结束了。他们把发动机和其他的机器装船运往代顿，飞机留在了基蒂霍克的机库里，他们想他们迟早还会回来的。飞行试验的结束是记者们的幸运，因为在那些天里，他们每天早晨天不亮就起床，晚上很晚才回到曼蒂奥，他们一个个累得腰酸背痛，还要连夜写新闻电讯稿呢。

有一篇新闻稿还引起了意想不到的麻烦。尽管牛顿的稿子先于英国记者麦高恩发回去了，而且他在纽约的报社也有足够的时间把电讯稿发往巴黎，并使该稿在第二天早晨的巴黎版上刊出。可是稿子在纽约被耽搁了。这样，伦敦《每日邮报》的大陆版第二天早晨抢先登出了麦高恩的“独家新闻”。当纽约《先驱报》的老板贝内特看到他的报纸没有像竞争对手伦敦的《每日邮报》一样刊登出前一天发生在基蒂霍克的轰动一时的飞行新闻时，他大发雷霆，发电报痛斥牛顿。在两个飞行季节里，莱特兄弟在霍夫曼草原总共飞了257千米的距离，当时有着大批记者可供调遣的老板贝内特不闻不问，他没有自责；可现在，当他认为一个记者在工作中发生了失误，他甚至没有等到把情况调查一下就往纽约发电报，命令解雇牛顿。

尽管牛顿给贝内特去了一封说明事实真相的信，并且因此恢复了原职，可在后来的日子里，牛顿一直对贝内特和《先驱报》心怀不满。

然而读到麦高恩刊在《每日邮报》“独家新闻”的人们并没有把它当成事实接受下来。伯特兰在巴黎的一家报纸工作，他于5月15日发表了一篇评论：“他（指麦高恩）描述的飞行确实为他的想象力争光不少。要不是莱特兄弟曾经到过一次欧洲，人们一定会像不相信他们的飞机一样不相信他们的存在。”

5月15日，也就是事故的第二天，当确信不会再进行新的飞行试验时，伦敦《每日邮报》的麦高恩在另一位刚来的记者、报业协会华盛顿办事处的加德纳的陪伴下参观了飞行营地。麦高恩说，1897年他在芝加哥《论坛报》工作时曾访问过芝加哥附近的奥克塔夫·夏努特的邓恩帕克营地。一两天前访问过营地的另一位客人，是一个叫伯克哈特的小伙子，他身穿一套崭新的猎装，是个大学生，他仅仅是为了满足自己的好奇心才从遥远的尤提卡来的。

后来，人们问奥维尔：“要是所有那些记者都来到你们的营地，并

且住下来参观你们的工作，你们怎么办呢？”

“我们不得不继续工作下去，就好像他们没有来一样，”他回答道，“我们不能够耽误工作，要干的事情那么多，可我们的时间又是那么少。”

奥维尔 1908 年 6 月 7 日给拜伦·牛顿的一封信表明他们对记者们会以礼相待的。牛顿一回到纽约就给莱特兄弟写了一封热情洋溢的信，同信寄去的还有《先驱报》简讯的剪报，他在信中表示了对莱特兄弟及其成就的赞赏。

基蒂霍克飞行目击者的许多电讯稿见报了，它们都是登在报纸的头版头条上。现在人类能够飞行的事实总该被人们普遍接受了吧。正像牛顿给他的报纸的信中说的那样：“我们对他们以及他们的飞行表演已不再有任何疑问了。”鲁尔也谈到了记者们是怎么向世界报告他们的见闻的，他写道：“一点不错，‘谣言’是真的——人类能够飞行。”然而他们的稿件也有被退回来的时候，并被一些编辑嘲弄道：“我们怀着极大的兴趣读了你的手稿，可很难鉴定它是事实还是一篇虚构的小说。”

3 不信任的历史结束了

莱特兄弟决定由威尔伯去法国进行飞行表演，奥维尔留在美国为政府制造一架飞机并且在华盛顿附近的迈尔堡进行飞行试验。

奥维尔于8月份到达迈尔堡。几天前，他的两名助手、机械师泰勒和弗纳斯就先到了那儿。军队官员在迈尔堡阅兵场的空地上给他们安排了一所房子，作组装和停放飞机之用。

奥维尔的第一次飞行是在1908年9月3日。这一天，他离开下榻的宇宙俱乐部，乘公共汽车前往迈尔堡。同车的人中没有一个人想到这位旅客正前往试验场创造飞行奇迹。奥维尔到达迈尔堡后，他感觉到并不是所有到场的军官都相信他能够成功地达到合同所提出的要求。飞行的空域只有213米宽，305米长。奥维尔和威尔伯过去谁都没有在这么狭小的空间飞行过。

奥维尔第一次试飞绕场飞了一圈半，滞空时间为1分11秒，可是到场的观众都“发疯了”。“当飞机第一次升空的时候，”小罗斯福在一封给我的信中写道，“人们的激动不仅仅是因为对飞机感到惊奇，而且是因为对飞机的飞行感到完全的出乎意料之外。我永远不会忘记人们发出的那一阵欢呼声，那是惊呼声呀。”

奥维尔着陆后，这次轮到他感到惊奇了。冲过来向他祝贺的几个“老顽固”记者是如此的动情，他们每个人的脸颊上滚下了热泪，因为他们亲眼看到了“太阳从西边出来”。

对这次公开的盛大飞行表演，报界还是显得比较冷静，甚至连华盛顿的报纸都没有考虑到要用第一版刊登这一新闻。第二天，奥维尔用4分15秒的时间在空中飞了大约5千米的距离，数千观众亲临现场目睹了这次飞行。据说这次飞行后，一位记者请教了西蒙·纽科姆教授——此人几年前曾无可辩驳地解释过为什么飞行是不可能的。记者问纽科姆教授，他是否认为下一步飞机能发展到搭载乘客。

“不能，”据报道纽科姆是这样回答的，“因为没有飞机能够负荷除驾驶员以外任何人的重量。”人们可能会想，这个时候的纽科姆教授一定变得比较谨慎了。

9月7日，奥维尔进行了一次短暂的飞行。第二天又进行两次飞行：一次飞了11分10秒，另一次飞了7分34秒。9月9日上午，他用57分25秒围绕场地飞了57圈。那一天早些时候，他用1小时2分15秒围绕场地飞了55圈。然后，他邀请他的朋友弗兰克·拉姆和他一起飞行，这使拉姆又惊又喜。他们在空中飞行6分24秒钟，绕场飞行了6圈半。所有这三次飞行都创立了新的持久飞行的世界纪录，其中两次是驾驶员单独飞行，第三次是载客飞行。奥维尔于9月10日飞了1小时5分52秒，飞机升到61米的空中，从而超过一天以前他自己创造的持久飞行的世界纪录。11日，他飞了1小时10分24秒，再一次打破了单人持久飞行的纪录。这次他围绕场地飞行57圈，并且做了两次“8”字形飞行。12日，奥维尔又创造了两人持久飞行的新纪录，这一次，他邀请跟他一起飞行的是通讯兵代理主任乔治·斯奎尔少校。他们在天上飞了9分零6秒。着陆后，奥维尔紧接着又进行一次单独飞行，这次他绕场地飞了71圈，用时1小时15分钟，再一次打破了单人持久飞行的世界纪录。据估

计他的飞机飞到了离地面 91 米的空中。

9 月 17 日，奥维尔进行了最后一次飞行，然而这是一次悲剧性的结尾。来自旧金山的西点军校毕业生、26 岁的海军上尉托马斯·塞尔弗里奇请求作为乘客同奥维尔一起飞行，他的请求得到了满足。就在他们飞了三四分钟后，当时飞机离地 38 米，正飞第四圈，奥维尔忽然听到或是感觉到飞机后部发出了一声轻微的敲击声。他猜想声音发自链条传动装置里。他匆匆一瞥并没有发现什么异常情况，不过他决定关掉发动机，让飞机着陆。几乎就在他这么想的时候，传来两声巨大的撞击声，飞机猛烈地晃动起来，然后飞机突然转向右边。这表明飞机已经出现了严重的故障。奥维尔立即关掉发动机。飞机正前方是长满了小树的溪谷，那是危险的着陆点。奥维尔决定向左转半个圈，使飞机在阅兵场上着陆，也就是在这个时候，他发现机尾已经无法操纵了。通过扭曲机翼，以克服左翼的阻力，他终于成功地使飞机转过弯来，面向广场飞去。飞机就以这样的机动动作降低了 1/3 的高度，而没有任何危险的迹象。奥维尔于是移动操纵杆，让机翼恢复平直，以便飞机直线向前降落。可是，这时机头猛然指向地面，尽管前升降舵已经被拉到了极限，可是飞机几乎是垂直地向下俯冲了 15 米。当飞机离地面只有 7.6 米时，才终于开始被控制住，要是飞机的下方不是 7.6 米，而是 15 米或是 11 米，飞机都有可能安全地着陆的。

然而对飞机恢复控制来得太迟，飞机着陆时猛烈地撞击着地面，以致使塞尔弗里奇海军上尉的颅骨被一块向上翘起的框架木料击裂了，受了致命伤，几个小时以后就死去了。人们开始以为奥维尔也会受到致命的创伤，事实上，他奇迹般地躲过了死神，只是左腿被摔断，四条肋骨骨折。

事故后的第二天，机械师泰勒和弗纳斯带着摔坏的螺旋桨和其他损坏的部分来到奥维尔的床前。从这些摔坏的机械部件中，奥维尔能够判断出导致事故的原因。在飞行前，他们将一对新的螺旋桨装到了飞机上，其叶片的长度比过去使用过的都要长几英寸。当右螺旋桨的一个叶片上的纵向裂缝扩大时，惨祸就发生了。裂缝使这块叶片倒伏，从而减少了它的推力，其结果是作用于两个叶片上的压力大小不一样。这样就引起了螺旋桨轴壳的几次剧烈的震动。这种震动使一条连接螺旋桨和发动机的链条松弛了。螺旋桨便开始向左右和前后摇摆，飞速旋转的叶片又撞击和扯松了连接垂直尾翼的链条，从而使尾翼几乎成了水平状态。尾翼下部的压力将尾翼向上举起，飞机便头朝下地倒栽下来。

奥维尔痊愈以后，他的一个熟人克劳迪来拜访他：“这事使你神经紧张吗？”

“神经紧张？”奥维尔不太明白地反问道，“呵，你的意思是我不能再飞行了？我惟一担心的事情是不能尽快恢复健康，以便在明年完成飞行试验的任务。”

这次事故的代价是高昂的，可是这次试飞的惟一结果是美国人对莱特兄弟成就的普遍怀疑现在终于结束了。每一个人，甚至包括最怀疑的科学家都完全信服：实用的飞机已经问世了。

4 威尔伯震惊欧洲

威尔伯于 1908 年 5 月抵达法国。他将要使用的莱特飞机在一年以前就被装进柳条箱，放在勒阿弗尔海关的仓库里。要是他如愿完成了飞行表演，那么与法国新近成立的辛迪加合作的莱特事务的最后条款便可落实。

上一次莱特兄弟访问欧洲的时候，威尔伯一直同查尔斯·弗林特公司的欧洲合伙人、除英语国家以外所有国家的莱特事务的代表哈特·伯格保持着密切的联系。此刻威尔伯面临不少亟待解决的问题，其中一个就是莱特飞机将在什么地方进行飞行表演。不言而喻，当时的欧洲还没有任何一块地方被指定为飞行场地。

由于利昂·博勒热情相邀，飞行的场地终于定下来了。博勒是一个汽车制造商，他在离巴黎大约 200 千米的勒芒有一个工厂。当博勒听说威尔伯到了法国，正在寻找一块适合飞行的场地时，他给威尔伯去了一封信，他在信中说勒芒附近有一大片平地，在那一带无疑能够找到满意的地方。他还说欢迎威尔伯使用博勒工厂的一个边房来装配他的飞机。（由雕塑家保尔·朗多夫斯基在勒芒建造的莱特纪念碑于 1920 年举行了落成典礼。）威尔伯和哈特·伯格乘火车到了勒芒。他们在那儿花了几个小时的时间“寻找一个好的牧场”。最符合理想的场地是离勒芒大约 9 千米远的奥尔营，那儿有一片陆军部用来进行炮兵演习的很大的开阔地。可那儿是不能使用的。他们注意到另一个较好的地方是于诺迪雷斯运动场，跑道中椭圆形的场地看来足够大了，正符合他们的需要。那儿虽然有几棵树，但威尔伯说他可以很容易地避开它们。第二天在巴黎，赛马俱乐部的主任尼古拉和于诺迪雷斯运动场的老板同意把场地出租一个月，如果需要还可以更长些。

这时，用柳条箱包装的莱特飞机从勒阿弗尔车站运到了博勒的工厂。6 月份下半个月，威尔伯都在那儿工作。他把飞机的各部件装配起来，并对发动机和冷却系统进行了一系列的检测和试验。7 月 4 日，威尔伯遇到一桩严重事故，由于冷却系统里的一个橡皮接头胀破了，他的左臂被热水严重烫伤。除了这次事故，还有好几次不可避免的耽搁，这使那些怀疑论者认为在威尔伯打算进行飞行表演以前还要等一段很长的时间。一家巴黎的报纸说：“这种虚张声势的欺骗还在继续下去。”有人还引用了威尔伯的话，说那些试验将是“孩子的游戏”，而这种“儿戏”正被怀疑的人们用挖苦的口吻不断重复着。

虽然威尔伯带着烫伤，他还是从这次事故中看到了有趣的一面，并给家里写了一封令人捧腹的信。他在信中说法国医生给水疱带来了一张“油脂的图解表”。

不久，威尔伯在制造冷却系统时需要一个螺旋金属弹簧，想将它插入一条软管以防由于吸力而胀坏冷却系统。一位曾经协助过威尔伯的工人跟他一起到附近的一家工厂去找人制造弹簧。使威尔伯感到惊奇的是，需要的那种弹簧很不容易弄到手，他把这事告诉了他过去的翻译。

那个法国人说，金属弹簧是可以得到的。

“那么，”威尔伯不解地问道，“为什么我们不弄一个呢？”

“呵”，法国人解释说，“因为当他和工厂的那个工人谈到这个问

题时，他们觉得威尔伯想使用一个缠绕的金属弹簧不是好办法！”

当威尔伯在博勒工厂摆弄他的飞机的时候，看来他只是按照常规工作，而没有想到要给别人留下什么样的印象。这博得了工人们的好感。他像工厂里其他的人一样遵守作息时间。他的所作所为就好像他也是这个厂的工人一样。午餐的哨子吹响后，他放下手中的活儿，和其他人一样穿着工装裤去用午饭。威尔伯不摆架子、平易近人的作风得到了许多工人的好评。

对威尔伯最为赞赏的人恐怕就是利昂·博勒本人了。尽管他们没有共同的语言，可他们能够设法交流思想，建立深厚的友谊。博勒是一个矮胖的人，鼻子下长着时髦的小胡子，生性幽默。当他慷慨地向威尔伯提供厂房时，他并没有想到要捞取任何好处。当然，威尔伯在厂里装配飞机也没有影响博勒汽车的销售。

不久，装配飞机的工作就从博勒工厂迁到了于诺迪雷斯，人们在那儿匆忙盖起了一座飞机库。要准备的另一项工作就是建造一座飞机发射架，这座发射架同莱特兄弟曾经在霍夫曼草原第一次使用的那座发射架相似。绳子的一头拴着巨大的重物，绳子经过滑轮，它的另一头有一个铁环，这个铁环被飞机前面的钩子钩着，飞机被发射出去以后，绳子就自动脱落了。就像过去的试验一样，当准备起飞的时候，飞机被放在一个有两个凸缘轮子的小车上，而不是直接一条大约 18 米长的裹铁皮的木质单轨上滑行。

直到 8 月 8 日，威尔伯才准备进行第一次飞行。许多人来到了飞行表演现场，其中大多数人来自勒芒和附近的农村，人群中还有不少人是法国航空俱乐部的成员以及巴黎各报社的代表。

几年以后，在谈到那天的情景时，哈特·伯格说：“威尔伯相当自信的表情使人们消除了疑虑。对于我来说，有一件事使他的外貌更具有戏剧性色彩，那就是他没有穿那种将要从某种冒险的或者不平常工作的服装。他没有穿戴特殊的驾驶员的头盔和皮夹克。他还是穿着他常穿的那件普通的灰色上衣，头戴一顶布帽。正如他有时没有穿工装裤一样，威尔伯的衣服上露出高高的僵硬的衣领。”

在这些旁观者中间，至少有一个人肯定这次飞行不会成功，他就是航空俱乐部里的重要人物阿奇迪肯。阿奇迪肯是如此地相信威尔伯将要一败涂地，以至当起飞的时间快要到来时，他还一再向看台上坐在他身边的人们解释莱特飞机的设计“错”在何处，以及为何不能期望它飞得起来。

威尔伯起飞前的准备工作是做得非常细心的。首先，起飞的轨道要准确地被置于逆风的方向。由两个人来发动引擎，他们分头将两个螺旋桨上的一个叶片往下旋转。飞机被一个连着钩子的绳子拉向后退。威尔伯松开驾驶员座位旁边的闸柄，发动机烧热了以后，伯格的司机弗勒里扶着飞机的右翼，这时飞机开始随着下降的重物往上冲去。弗勒里边跑边帮助保持飞机的平衡，直到飞机速度加快，把他丢在后面。飞机快冲到轨道尽头的时候，就凭着足够的速度腾空而起，并向天上冲去。

当威尔伯的飞机升起的时候，在他正前方不远的地方有几株很高的树。威尔伯并不把它们放在眼里，他很容易地把飞机转向左边，然后继续把那个圈转完。飞机几乎载着他又回到了起飞点上，威尔伯又向右边

转了一个更大的圈。在飞行的大大部分时间里，飞机离地面 9 米到 11 米。威尔伯这次在空中只飞了 1 分 45 秒，可是他写下了历史。

人们很清楚，他们看到了“重要的事件”，因而表现得十分狂热。在激动的喧闹声中，人们能够反复听到这样的呼声：“这个男子征服了天空！”“他不是骗子！”是的，威尔伯确实征服了天空，他不是骗子。当美国关于莱特兄弟的报道在法国引起争论的那段时间，美语“骗子”这个词是用得很多的，而现在，“骗子”比任何时候都更多地变成了法语的一部分。“想一想那些称莱特兄弟为‘骗子’的人吧！”这句话一次又一次地使法国的新闻界感到惭愧和悲哀。

威尔伯着陆后的几分钟内，立即被激动的法国人包围了。他们急于用法国表示祝贺的方式来吻威尔伯的双颊。伯格不断地笑着挡住围拢过来的人群，他想威尔伯会不会担心这次表演引起了人们过分的狂热。

航空俱乐部的一个持怀疑观点的气球驾驶员爱德华·苏尔科夫到试验场晚了一些，他只看见了威尔伯在天上飞行。此时，他几乎成了全试验场最热心的人了。他朝伯格冲去，并大叫大喊道：“这是本世纪最大的错误！”很明显，不相信莱特兄弟的事迹至少是一个错误，但不是本世纪最大的错误。

惟一一个批评和低估威尔伯声誉的人正是他本人。当纽约《先驱报》巴黎版的一位记者问威尔伯，他是否对这次飞行表演感到满意时，威尔伯回答说：“很不满意，在空中飞行时，我犯了不下 10 个错误，那是因为我太久没有飞行的缘故。但是我迅速地改正了这些错误，所以我想观看的人群并不真正知道我所犯的任何一个错误。我感到非常高兴的是我在法国的第一次飞行终于被法国人民接受了。”

一群航空俱乐部的成员和一些崇拜者坚持要请威尔伯跟他们一起回巴黎，在最豪华的大饭店里共进晚餐，以庆祝飞行表演的成功。威尔伯谢绝了他们的热情邀请，说他想对他的飞机进行一次彻底的检查。那天晚上早些时候，报纸报道了这件事，“他就睡在他的创造物的旁边。”

第二天，法国报纸不只是把这次飞行当做最大的新闻，而且还引用航空界各位竞争者的话对它大加赞赏。人们一致承认法国已经造出来的最好的飞机和威尔伯·莱特进行表演的这架飞机相比还有着遥远的差距。早在 1908 年 5 月，当莱特兄弟还在基蒂霍克的时候，法国人亨利·法尔芒向他们发出挑战，要他们跟他进行飞行竞赛，胜者得 5 千美元——后来升到 1 万美元。可是这份挑战书只是在一家公共印刷物上刊登了，没有直接送到莱特兄弟手上。在今天来说这恐怕只能称为一种“宣传噱头”。实际上 1908 年 3 月 21 日在法国的伊西，法尔芒最成功的一次直线飞行也只有 2 千米，远远比不上莱特飞机。自从威尔伯进行第一次飞行表演后，没有人再听法尔芒说过“挑战”了。一家法国报纸评论说，法尔芒的飞机和利昂·德拉格郎热的飞机几乎完全是仿造莱特飞机。然而莱特飞机“看来更坚固、更好操纵、更科学。”

那次飞行表演后两天，即 8 月 10 日，威尔伯又进行了两次短距离的飞行。第一次在空中作了“8”字形飞行表演，另一次则做了 3 个圆形飞行表演。8 月 11 日，他飞了 3 分 43 秒；12 日飞了 6 分 56 秒；8 月 13 日飞了 8 分 13.2 秒。这一次，正如法国人所描述的那样，他做了 7 次大“圆”飞行。那一天在着陆的时候，飞机的左翼被碰坏，修理飞机占去

了他好几天的时间，一直到8月21日他才重上蓝天。8月24日，威尔伯抽空参观了一个农产品交易会，记者们发现他对肥猪和奶牛深感兴趣，一家报纸写道：“他谈论牲畜比谈论飞机还更有话讲。”

在最初的几次飞行之后，负责管理奥尔营炮兵试验场的军官们表示，假如威尔伯愿意在炮兵试验场进行下一步的表演，巴黎军界将感到骄傲。由于试验场比于诺迪雷斯的场地更开阔一些，威尔伯自然乐于换一个场地。于诺迪雷斯的飞机库——威尔伯坚持称它“工棚”——被拆掉了，24小时之内人们在奥尔营又建起了一座。由于这两地只相隔16千米远，威尔伯本可以驾机飞过去的，可是有许多工作需要他关照，所以他没有机会进行这次飞行。飞机被纵向地放在利昂·博勒汽车后安装的轮架上。这样，飞机被完整地拖到奥尔营。在奥尔营试验场建立飞行基地的一个月内，威尔伯多次驾机飞行往返在奥尔营和于诺迪雷斯两地之间。

这时，全法国都充满了印有威尔伯和他的飞翔中的飞机的明信片。法国人民把他作为英雄来崇拜。人们谈论着有威尔伯为公众签名的纪念品。不久以后当法国大使抵达美国纽约时，他宣称法国人民已经把威尔伯·莱特当做伟人来颂扬了。不仅仅是他在空中的成就赢得了人民，他那谦虚的品德、正派的作风以及渊博的知识，也给人们留下了美好的印象。法国的报纸热情地评论这样一个事实：从交谈中，人们发现他不仅在科学技术上，同时在艺术上、文学上、历史上、机械上以及国际事务方面都有着丰富的知识。

报界人士喜欢威尔伯，因为他总是很明确地表示他们是受欢迎的人。也许，他们喜欢他是因为像一个笑话所说的，他经常让他们帮他做体力活，找工具啦，或者帮忙把飞机从机库推出推进啦，等等。

到过飞机库的人都会对那儿的整洁和井井有条留下深刻的印象。白天，威尔伯的帆布吊床被粗绳子一拉拉到天花板上。而他休息的房间被他用包装箱的矮木板跟另一间隔开了。威尔伯解释说一个房间是他的卧室，另一间是他的食堂。威尔伯另一个对法国人有感染力的性格是：他对所有的约会都是守时的，没有人在约会时等过他一分钟。

看起来，对法国报纸来说，凡是威尔伯说的话，没有一句是不重要的。有一天他对助手说“好”，就马上有人把这话告诉了报社。第二天，法国一家报纸解释说威尔伯的意思是“小伙子们，我们把这些绳子系紧吧。”

威尔伯收到了雪片般飞来的各种各样的信件。有些是科学家咨询的信件，其他成百上千封信都是姑娘们寄来的。她们希望能够结识威尔伯。威尔伯尽了最大的努力来回答所有那些科学家们提出的问题。其他的信件则一律投进了火炉。他对那些关心科学事业的人都是一视同仁的——包括那些潜在的竞争者——这些人都亲自来拜访他了。对那些真正感兴趣的人，威尔伯都耐心地向他解释有关自己飞机的任何技术细节。但是，他也能相当尖锐地讽刺那些用所谓的“空气动力学”来开导他的教条的人们。

现在对巴黎人来说乘火车到勒芒，然后从那儿换乘汽车到奥尔营观看威尔伯飞行成了一种时髦。这里面出了不少令人啼笑皆非的插曲。由于飞行表演并不总是事先登广告的，所以那些来观光的人就不得不靠碰

运气了。一些到那儿的人发现威尔伯碰巧那天没有飞行，他们觉得这对他们自己几乎无异于一个当众侮辱。当一位住在巴黎的上流社会的美国妇女被告知莱特先生正在午睡，因此那天下午他将不会飞行时，她大发了一通脾气。“我从这么老远跑来看他飞行，亏他想得出还要睡觉！”她气极败坏地说。

威尔伯在勒芒飞行的消息很自然地引起了英国人的注意。英国航空学会的会员们一个接一个地去勒芒，他们心怀疑窦，威尔伯的飞行真像报道的那样出色吗？而他们回国的时候，已经坚定不移地确信：实用的飞行时代已经到来了。

第一批来自英国的参观者中有一个人，名叫格里菲思·布鲁尔。1891年以来，他一直在研究气球的飞行问题。为了避免被人误认为过分轻信，布鲁尔半道歉似地向他的气球协会的老会员：罗伊斯—罗尔斯汽车公司的创始人查尔斯·罗尔斯吐露了想去法国看威尔伯飞行的心曲，罗尔斯大笑着说他刚从法国看飞行回来。

到达勒芒后，布鲁尔步行到奥尔营试验场的机库去。当时在机库的对面，试验场的中心，威尔伯正在把他的飞机翻转过来。由于威尔伯身边围着一群人，布鲁尔犹豫了一下，没有走过去，而是在机库旁找了一个地方坐下来抽烟。当一位机械师从飞机旁走进机库去拿工具的时候，布鲁尔交给他一张名片，并请他将名片转交给威尔伯·莱特。威尔伯向名片瞥了一眼，向布鲁尔点了点头，便继续埋头于他的工作了。那一天不会飞行了，可是威尔伯干了很久，没有离开他的飞机回到机库来。后来威尔伯又进机库呆了很久，布鲁尔开始想，自己会不会无限期地等下去呢？这时，威尔伯出来了，他边走边穿上大衣，说：“好了，布鲁尔先生，我们一起去吃晚饭吧。”

他们在波利特太太小旅店附近的一家餐馆吃了一顿便饭。尽管布鲁尔急于想谈谈飞行方面的问题，可是，他想，发明家在休息时可能不愿意谈这个话题。于是他跟威尔伯谈论美国的事情，威尔伯很喜欢这个话题，他们就这样建立了友谊。

9月12日，勒芒政府部门和萨尔特航空俱乐部热情邀请贵宾——威尔伯出席在巴黎举行的晚宴。人们知道威尔伯是不愿意在公开场合演说的，可是来自勒芒的参议员、宴会主持人德斯图尔内尔男爵仍然要请他讲话。威尔伯为了不想说很多的话却说了一句很著名的话：

“我听说有一种鸟，名叫鸚鵡，它会说话，可它飞不高。”

9月16日，威尔伯第一次在法国进行载客飞行。第一位乘客是气球驾驶员欧内斯特·曾斯。

两天以后，也就是9月18日的早晨，正当威尔伯准备进行飞行时，他听到一天前发生在迈尔堡的悲惨事件。海军上尉塞尔弗里奇死于飞机事故；奥维尔受伤，当时人们还不知道他伤得有多重。

几个小时以后，美国来电说奥维尔的伤可以治愈。听到这个消息，威尔伯才能够在第二天再次进行飞行。两天后，也就是9月21日，他用1小时31分25.4秒飞了大约64千米。这个消息对在华盛顿治伤的奥维尔来说无疑比任何药物的作用都要大得多。

这时，许多人作为旅客跟威尔伯一起进行了短时间的飞行。10月3日，纽约《先驱报》巴黎版的编辑迪金先生和巴黎《费加罗报》的弗郎

兹·赖歇尔都飞上了天。赖歇尔在天上飞了将近一个小时。他是如此的激动，飞机一着陆，他就张开臂膀拥抱了威尔伯。

里昂·博勒的第一次飞行是在10月5日。第二天，阿诺德·福代斯和威尔伯一起飞了1小时4分26秒，这是世界上最久的一次载客飞行。

既然威尔伯能够载重进行较长时间的飞行，《先驱报》的编辑们对用飞机运送邮件的可能性开始相信了。这意味着当为“空运邮件”而出现的特殊的邮票问世后，航空邮政的时代也就到来了。

10月初，这些飞行的一个目击者就是英国航空协会的主席巴登·鲍威尔少校。他对他所看到的飞行留下了深刻的印象，因此他对他的同胞们提出了警告。1908年10月6日纽约《先驱报》巴黎版引用了巴登·鲍威尔少校的话如下：

“只要我们英国的一部分人能够看一看或者设想一下莱特先生现在正在做的事，我敢肯定，他们会受到巨大的震动。任何一个国家能够征服天空，其意义都要远远超过一个普通人愿意承认或者能够想到的一切。威尔伯拥有一种掌握各国命运的不可抗拒的力量。”

哈特·伯格于10月7日飞上了天空。他的第一次飞行持续了3分24秒钟。不久，威尔伯又带伯格夫人飞了2分零3秒钟。这是世界上有史以来第一个妇女飞上天空。

伯格试图用一根绳子圈住他妻子裙子的下摆，以免在空中被风吹开。当时在观看的人群中有一位巴黎的时装设计师，她看见伯格夫人在飞机着陆后，由于绳子扎着她的裙子，使她只能姗姗而行。女设计师的灵感顿时受到启示：这种样式的裙子肯定会成为时髦货，一种在踝骨和膝盖之间收紧的裙子使得自然的运动感到困难。这种式样的裙子对于那些富有而不动脑子的姑娘是颇有吸引力的。这样，“蹒跚裙”就问世了。在一个不长的时间内，这种裙子被认为时髦而风行一时。

第二天，也就是10月8日，意大利的王太后玛格赫里塔殿下旅行到法国来观看飞行表演。

“您让我看见了有生以来最有趣的奇观。”她对威尔伯·莱特说。

在10月8日同一天，格里菲思·布鲁尔第二次访问了勒芒，并且得到了第一个飞上天的英国人的荣誉。几乎紧接在他后面飞行的是英国航空协会的另外三位会员：罗尔斯、布尔特和巴登·鲍威尔少校。

一个英国人评论说：“当许多人乐于出成百英镑来获得飞行的特权时，威尔伯却从没有收过一分钱的报酬，他是多么慷慨呀。”

在那年的年底以前，威尔伯一直在奥尔营进行载客飞行。在这些客人中，包括10月10日飞行的法国研究院的佩因利维先生。当飞机起飞后，佩因利维高兴地向周围的人们挥手，偶然拉动了头顶上的一根绳子。这根绳子是用来关闭发动机的。威尔伯再次启动发动机后，飞机飞行持续了1小时9分45秒，飞了74千米。这就在距离和时间上同时打破了载客飞行成功的世界纪录。除了伯格夫人以外，还有两名妇女——里昂·博勒和拉扎尔·韦勒进行了短距离的飞行。10月24日乘飞机的人是意大利著名的头饰制造商皮雷里博士。后来，在11月份，欧洲第一批相信莱特兄弟飞行的拉姆第一次乘机进行了飞行。在作为乘客飞行过的有地位的人中有两人以后是死于刺客的枪弹：国会议员，后来的法国总统保尔·杜梅；另一人是法国公共工程和空中运输部部长，后来的总理路

易·鲍索。

根据莱特兄弟和新近成立的法国公司签订的合同，其中有一条便是莱特兄弟要训练三名飞行员。威尔伯在奥尔营开始了这一训练。接受训练的学员是查尔斯·兰伯特伯爵、保尔·蒂桑迪尔和卢卡斯·吉拉德维尔上尉。蒂桑迪尔和兰伯特作为乘客都于9月28日进行了飞行，可是这次飞行后停了一段时间。卢卡斯·吉拉德维尔上尉于10月12日作为乘客也飞上了天。兰伯特伯爵于10月28日第一次听到了威尔伯给他讲的飞行课。

12月16日，威尔伯又使目击者大为吃惊，他在61米的高度关掉发动机并让飞机慢慢地滑翔下来。在12月18日，他飞了1小时54分53.4秒。那一天早些时候，他又赢得了萨尔特航空俱乐部为100米高度所设的奖金。威尔伯那天比所要求的高度还增高了10米。这是飞行高度上又一个新的世界纪录。12月31日，也就是他在奥尔营飞行的最后一次，他创造了令人难以置信的纪录，在空中持续飞行了2小时30分23.3秒钟。为了这一功绩，他赢得了4千美元（2万法郎）的米什林奖金。

由于勒芒的天气起了变化，对飞行来说已经不理想，这就有必要寻找一个较为温暖的地方来继续进行飞行。按照保尔·蒂桑迪尔的建议，威尔伯决定迁到波城去。波城坐落在比利牛斯山脉的边缘，是一座有着3.5万人的美丽的冬季旅游城市。该城向威尔伯提供了试验场地和飞机库。1932年，在波城也建立了莱特纪念碑。

大约也就在同时，在迈尔堡负伤的奥维尔迅速恢复了健康。他和妹妹卡特琳娜一起来到巴黎同威尔伯会合。然后威尔伯南下到波城，而他的弟弟、妹妹一两个星期以后也赶到了那儿。在去波城的路上，他们乘坐的火车在达克斯镇附近发生了撞车事故。事故中死了两个人，他俩侥幸没有受伤，可是奥维尔为了另一原因而受了一点惊吓。当碰车事故发生时，他的床垫翻到了一边，与此同时，他的手表、袖珍书及其他东西从桌面上和架子上全滑到了床下边。这样，他的珍贵的物品全埋到了床垫下面，在他费力地把它们一一找回以前，他简直像被人抢劫过似的一无所有了。

像在勒芒时一样，威尔伯住在飞机库里。在那儿，殷勤好客的拉桑斯市长在全城为他挑选了一位有名的法国厨师。他的弟弟、妹妹住在加西翁旅店，这儿离著名的亨利四世出生的老城堡不远，而且离市中心也不很远。拉马廷曾说人们从那儿可以看到世界上最壮丽的景色。莱特兄弟不久就发现这儿的生活是非常理想的。威尔伯的法国厨师证明他烹调上等的地方风味是十分拿手的——尽管卡特琳娜·莱特并不认为他在使用扫帚打扫房间方面有良好的技术。一位伦敦报纸的摄影师给了奥维尔一张相片，相片上是他的妹妹在教那个法国人如何掌握好一把扫帚。

在到波城来的时候，莱特兄弟无意中同纽约《先驱报》和巴黎的《先驱报》的老板詹姆斯·贝尔特开了一个玩笑。几年以前，当贝尔特到这儿来过冬的时候，他举办了一个“嗨，嗨”晚会，而晚会上有个什么人引起了警察的注意，这一事件被当地的报纸报道了。贝尔特对此事十分愤慨，他为他的两家报纸订下一条规矩：尽可能少报道波城的消息。可是现在，威尔伯在那儿进行飞行，这座城市就很难再被忽视了。发自波城的消息又再次经常出现在贝尔特的报纸上。

威尔伯不打算在波城再创造任何新纪录，而是把他的大部分时间用来教授法国—莱特公司的年轻的飞行员。

查尔斯·兰伯特继续进行他的训练，他的妻子也几乎同样热情地迷上了飞行，她作为一位乘客飞上了蓝天。另一位在波城飞行的妇女就是威尔伯的妹妹卡特琳娜了。正像她笑着说的，尽管她满耳朵都灌满了“飞行”二字，可这一次是她第一次真正乘飞机进行旅行。

一位来自美国费城的拥有数百万家财的富翁在波城逗留了一段时间，他那以金钱培养起来的自信让他宣称，“他愿意同威尔伯在天上飞一飞。”当人们告诉他威尔伯这时不载客飞行时，他回答说：“呵，我敢说他们会为我作出安排的。”

“我倒想跟在你身边，看看那是怎么安排的，”伦敦《每日邮报》的老板诺思克利夫勋爵评论道。他最近才到达波城，并且结识了莱特兄弟。后来那位美国大富翁只好悻悻地离开了波城。

2月份，西班牙国王阿方索带着他的随从人员到达波城。在飞机场，人们把莱特兄弟介绍给他，“能见到你们使我感到很荣幸，也很愉快。”国王说。

阿方索几乎比所有的人都更表现出对飞机的孩子般的热情。他也急于飞上天去，可是王后和他的内阁大臣坚决地劝止了他。可他还是爬上了飞机，坐在驾驶员的座位上，着迷地听着威尔伯详尽地给他解释飞行的每一个细节。

不久以后，也就是3月17日，另一位国王来到了波城，英国的爱德华七世是在侍从的陪同下乘汽车从附近的比阿里茨来的。他在飞机场接见了莱特兄妹三人。爱德华表现了他通常那种彬彬有礼的习性。他没有询问有关飞机的技术细节，他的兴趣只是看看飞行，再接见一下莱特兄弟。

就在爱德华国王逗留期间，卡特琳娜·莱特小姐进行了她的第二次飞行。

另一些前来波城的著名人物中有一位是英国前首相阿瑟·鲍尔弗勋爵。当威尔伯准备飞行时，来访者总是争着帮他拉绳子，把吊锤拉上发射架。鲍尔弗坚持说他不应该被拒绝享受“参加一个奇迹般事业的特权”。结果他如愿以偿。那一天得到拉绳子“特权”的还有一位年轻的英国公爵。

诺思克利夫在波城会见了莱特兄弟后，也变成了英国的莱特兄弟最热情的支持者。

很久以后，他公开作出了这样的评论：我从来没有见过比威尔伯、奥维尔、卡特琳娜更单纯、更真挚的人了。

5 1909 年的进一步探索

莱特兄弟搬到波城后不久，就接待了一位德国人：艾尔弗雷德·希尔德布兰特上尉。他已经不是一次试图见到他们了。1907年，他参加了在圣路易市举行的国际飞艇比赛，回国时曾在代顿市停留过。他到那儿后才听说莱特兄弟都去了欧洲。希尔德布兰特上尉代表一家报纸出版商来到了波城。他的委托人是《地方新闻报》的老板赫尔·谢尔。这家报纸在柏林是一家主要报纸。谢尔想，如果能安排莱特兄弟进行一次盛大的公开飞行表演，然后以报纸的名义对公众发出邀请，那将为他的报纸做了一个很大的广告。为了大笔的酬金，莱特兄弟商定两兄弟中的一个在那年早些时候将到柏林进行一系列的飞行表演，这个任务落到了奥维尔的肩上。

意大利也出现了邀请莱特兄弟到罗马进行表演的活动。人们相信曾经在勒芒和威尔伯一起飞行过的意大利头饰制造商皮雷里博士第一个建议购买一架莱特飞机，这个建议导致了在罗马成立一个航空俱乐部。人们建议这个俱乐部至少要得到意大利政府的部分支持。意方同莱特兄弟签订的合同要求他们把两名意大利中尉训练成飞机驾驶员，其中一人来自海军，另一人来自陆军。

制造 6 架新飞机的零部件和材料已经装船从代顿市运到了欧洲，其中一架飞机的零部件送到了法国波城。莱特兄弟将它们组装成一架完整的飞机。然后，这架飞机又被拆卸开来运往罗马。原来威尔伯在法国第一次进行飞行表演的那架飞机变成了法国—莱特公司组织者拉扎尔·韦勒的私人财产，后来它被送进了法国的博物馆。

1909年4月，莱特兄弟从波城回到了巴黎。在那儿停留了短暂的时间，威尔伯就启程去罗马。后来奥维尔和卡特琳娜也到那儿去与他会合，他们住在巴伯里讷宫对面的旅馆里。意大利贵族塞勒里伯爵和夫人在琴托塞尔飞机场附近有一幢房子，这所房子毗连着他们的别墅，他们把这所房子让给威尔伯使用。后来，当塞勒里伯爵夫人作为旅客乘莱特飞机飞行时，她觉得她得到的报偿比她所给予的多得多。

被拆卸开的飞机从法国波城运到罗马后，在城外弗拉里昂大道旁的一家汽车工厂中被组装起来了，然后装上车，由一队雄壮的灰色马拉拽着经过城市，到琴托瑟勒军事演习区去。当这奇特的飞机被拉过古罗马大街，穿过那古代建筑废墟时，人们会想到那些惊愕的观看者是否曾经见过新与旧之间如此强烈的对比。

威尔伯几乎一到达目的地就开始训练意大利飞行员：海军的考尔德阿拉中尉和陆军工程兵的萨瓦中尉（考尔德阿拉后来成了意大利驻华盛顿大使馆的空军武官，而萨瓦中尉成了著名的意大利航空公司的首脑）。

意大利国王维克托·伊曼纽尔来观看飞行了。当他挎着折叠式照相机在机场上溜达时，人们很可能错把他当成了一名旅游者。到飞机场来的人还有摩根和著名的铁路工人詹姆斯·赫尔。在那些与威尔伯一起参加过飞行的人中有一位是美国大使劳埃德·克里斯康。还有一位是意大利前总理索尼诺。就在那以后不久，一位摄影师有史以来第一次从空中拍了电影。

在罗马的时候，莱特兄弟同另一位德国人冯·凯勒上尉建立了友谊，

他们上次去柏林的时候就认识他了。他在筹建德国的莱特公司中起了重要的作用。

冯·凯勒上尉是德国研究航空的一个组织“研究学会”的总负责人。这个组织早在1906年某些著名的德国工业家和德国皇帝会晤之后就成立了。德皇曾邀请克虏伯和其他有实力的工业家的代表到波茨坦去参加一个由他本人举办的宴会。在会上他说他认为德国应研究发展飞艇（轻于空气）。至于该做些什么，他无意不懂装懂。这个问题，他说他要交给他们去讨论。代表们都知道皇帝的意思。作为爱国责任，他们必须在飞艇研究领域拿钱出来进行各种试验，否则便会失去德皇的信任。于是，“研究学会”便应运而生了。这个组织开始建造一种以设计者帕斯瓦尔少校命名的飞艇，然而进行这种试验十分费钱。两年以后，捐款将近枯竭而计划远未实现。捐款者们害怕德皇会又一次邀请他们赴宴。正在这时，他们听到了关于莱特飞机在法国飞行的消息，于是他们对此发生了浓厚的兴趣。他们认为新型飞机的试验也许比飞艇试验的费用便宜得多，而且飞机的前程要比飞艇远大得多。

冯·凯勒上尉去罗马同莱特兄弟会谈。他告诉他们“研究学会”里一些有钱人愿意成立一个德国莱特公司。在冯·凯勒离开罗马以前，他们签订了一个初步合同。合同规定莱特兄弟将接受现金、公司的股票、所有售出飞机的10%的专利费。最后的合同是在1909年8月份完成的。

离开罗马后，莱特兄弟又在巴黎作了短暂的停留，然后他们到勒芒去接受萨尔特航空俱乐部作为礼品赠送给他们的一件青铜艺术品。由路易·卡文制造的这件青铜像表现了莱特兄弟正站在一个峡谷的边缘，凝视着天空中一只正在翱翔的雄鹰，在他们的头顶上方有一个带翼的人——那是航空的精灵。

莱特兄弟离开法国后到了伦敦。在正式的宴会上，他们接受了大英航空协会和联合王国航空俱乐部授予他们的金质奖章。在出席这些宴会以前，布鲁尔向威尔伯描述了他将要见到的那些人。其中有一个人，他是这样说的：“你要准备认清这个人，因为他是航空协会中最爱吵架的人。”威尔伯回答道：“这回他将失去这个特性，因为这次我们两人都要出席宴会。”

回到纽约以后，莱特兄弟参加了美国航空协会为祝贺他们的成功而设的一个午宴。航空协会授予莱特兄弟的奖章是一个月后由塔夫脱总统在白宫正式颁发给他们的。

在离开了几个月后，莱特兄弟于5月上旬回到了代顿。5个星期以后，这座城市举行了一个盛大的庆祝会来祝贺莱特兄弟。家乡开始认识到莱特兄弟的重要性了。莱特兄弟的这次“回乡仪式”持续了6月17日和18日两天。

6月17日上午9点钟，他们听到了一阵震耳欲聋的声音。他们并没有立刻就反应过来这是怎么回事。代顿市每一家工厂都拉响了汽笛，全市的钟都敲响了，礼炮在轰鸣，乐队在演奏，——这个响声持续达10分钟之久。10点钟时，在乐队的簇拥下，莱特兄弟登上一辆四轮马车去参加这一庆祝活动。奥维尔童年时代的朋友埃德·辛斯和威尔伯的老朋友埃德·埃利斯在马车上陪同他们。辛斯和埃利斯恶作剧似地频频向马路两旁所有那些向莱特兄弟欢呼的人群招手致意，好像他们是凯旋而归的

英雄似的。广大的人群中还没有几个人能认出谁是莱特兄弟。

下午看完庆祝游行后，莱特兄弟回到他们的自行车铺。那天晚上他们有机会看到了一个焰火晚会，他们的画像也出现在晚会上，肖像画足有 2.5 米高，一面美国国旗缠绕着画像。

在这两天中，代顿的商店除了销售表现霍夫曼草原、霍索恩街旧居、法国勒芒飞机场以及迈尔堡检阅场的纪念明信片外，实际上所有的营业都停止了。

第二天，发明家的父亲莱特主教把政府各部门颁发的奖章授给了他的孩子。一枚奖章是由国会订做，由陆军通讯部队司令詹姆斯·艾伦将军授予的；另一枚是俄亥俄州的立法机关颁发的，由州长哈蒙代表授予的；第三枚是由代顿市的市长代表市政府授予的。在 2500 名穿红、白、蓝三色服装的学生的簇拥下，莱特兄弟接受了一面巨大的美国国旗，爱国热情达到了高潮。

家乡的乡亲们现在知道莱特兄弟能够飞行。他们还知道巨大的国际声誉并没有改变他们的性格，他们还像过去那样谦虚、谨慎。

庆祝活动快要结束以前，威尔伯和奥维尔乘火车到了华盛顿。完成迈尔堡飞行试验的日子临近了，他们还有许多事情要做。

奥维尔在迈尔堡第一次飞行是在 6 月 28 日。他于 7 月 30 日完成了全部的飞行试验。在这一连串飞行试验中有几次最值得记忆，其中一次是奥维尔和作为旅客的陆军军官本杰明·福路易斯中尉进行的最后一次飞行。那次飞行是有飞机以来第一次进行的飞越国土的飞行，他们从迈尔堡飞到亚历山大里亚，然后飞回来，总距离大约为 16 千米——在这次飞行中要是出现了意外情况，飞机连个合适着陆的地点都没有。这是一次速度测验。这架飞机的速度比上一年那一架的速度每小时还要快大约 6.4 千米。飞机折回的地点是亚历山大里亚的舒特山，那儿现在有一座叫做马索尼克的庙宇。在山顶上有一个被拴住的气球。一条电线事先被拉到了山顶上，一位报务人员呆在那儿。假如奥维尔飞过了，他就发信号。可是那天一阵强风把电报线刮下了山，并且使得气球太贴近地面，以至奥维尔在飞行中没有看到转折点，并且飞过了所要求的距离。当飞机在返回的时间还没有出现在天边时，人们非常担心是不是出了事。当飞机出现，朝检阅场这边飞来时，汽车的喇叭声和人们的欢呼声响成了一片，它表明每一个人都相信他们看见了一个不平凡的事件。飞 16 千米的时间为 14 分钟，或是每小时略少于 69 千米。这样，莱特兄弟除了合同规定的基本价格之外又获得 5 千美元的额外奖励——每小时超过 64 千米，每超过 1.6 千米，便增加 10% 的奖金。莱特兄弟的飞机这次卖了 3 万美元。

几乎就在迈尔堡的飞行试验刚刚结束，美利坚合众国政府于 8 月 2 日正式接受了莱特飞机之后，奥维尔在妹妹卡特琳娜的陪伴下出发去柏林。奥维尔在完成了希尔德布兰特上尉代表《地方新闻报》安排的飞行表演后立即就要为德国莱特公司训练一名飞行员。

在德国的飞行表演是在柏林市郊，当时的阅兵场——滕珀尔霍夫广场举行的。在进行首次飞行那天，狂风大作，陪伴着奥维尔到广场来的希尔德布兰特上尉思想很矛盾，他既不想让观众们失望，又害怕看见奥维尔担太大的风险。到底飞还是不飞？奥维尔对希尔德布兰特说他将按

主人的愿望办事。

希尔德布兰特说：“好，那我们今天不飞了。”

第二天，到场的人更多了。奥维尔在空中做了一次 15 分钟的飞行。他着陆以后，狂欢的人群围拢过来，他们的热情几乎使他窒息。人们争先恐后地挤到他的身边，他们不仅希望能有机会就近看一看他，而且想要碰碰他，摸摸他。男人们、女人们、孩子们都对他伸出热情的手。很明显，人们相信与这位创造奇迹的人身体接触一下，也是非常荣幸的事情。

后来，当奥维尔在空中飞行了 55 分钟后，包围着他和卡特琳娜的人群是那么密集，以至奥维尔觉得有责任尽快远离他的伙伴们，以免他们在拥挤中受伤。后来德国士兵组成了人墙，以使人群停留在安全的距离之外。

德国王储弗雷德里克·威廉寻机与奥维尔取得联系，要求观看飞行。他打了一个电话到埃斯普拉纳德旅馆奥维尔的套间里。电话是由卡特琳娜·莱特的德语翻译——德国姑娘接的。

当这位姑娘发现电话那头竟是一位皇室成员在说话时，她吓得丢下话筒，几乎晕了过去。当旅馆的工作人员得知皇室成员正在找他们的两位房客时，他们惊慌的心情也不亚于那位姑娘。

奥维尔与他的妹妹应德皇威廉本人的邀请出席了（惟一的两位平民客人）8 月 29 日齐柏林伯爵驾驶的最近制造的飞艇的飞行表演。这次飞行将从腓特烈港起飞，降落在柏林的泰格尔广场。

见到冯·齐柏林伯爵后，奥维尔主动提出第二天带他乘飞机飞行。伯爵在说了一堆赞扬话后，以没有时间为由谢绝了邀请。可是他又邀请奥维尔陪他于 9 月 5 日一起进行从法兰克福到曼海姆的飞艇旅行。奥维尔接受了这一邀请。在这次旅行过程中，奥维尔通过他口袋中的一个计秒表和数电线杆，便能了解有关飞艇速度的报道是否准确。早在 1907 年莱特兄弟在欧洲时，他们就曾经看到过飞艇在不止一个国家飞行。他们注意到德国德·格罗斯飞艇是惟一一架公布了飞行速度的飞艇。他们所需要的就是知道飞艇的长度，然后在使用一个计秒表的同时，目测一个建筑物的某个角，他们便能估算出每一秒钟这个飞艇前进了几个艇身。

9 月 16 日，奥维尔把世界飞行高度的纪录从 100 米提高到 172 米。两天以后，他又创造了一项新的世界纪录，他载着保尔·恩格尔哈特飞了 1 小时 35 分 47 秒钟。

奥维尔在德国后一阶段的飞行表演是在波茨坦附近的贝恩斯塔特进行的。就是在那儿，他为德国莱特公司训练了两名飞行员——恩格尔哈特上尉和赫尔·凯德尔。

德国王储第一次见到奥维尔，就毫不隐瞒地表示了他的心愿：盼望作为一名乘客飞上天。早在 9 月 9 日，奥维尔就为他进行了一次 15 分钟的特别飞行，尽管奥维尔愿意满足他的愿望，可是考虑到德皇很可能不会同意，因而难以作出决定，他一次又一次地找借口拖延着。奥维尔曾经受到过警告，要是他违背德皇的意愿载着王储飞行，那他立刻就会变成不受欢迎的人。在奥维尔看来，谨慎的方法是把这事通知皇室成员。皇室成员一次又一次地到贝恩斯塔特广场来，奥维尔遇到他们中的任何一个人都会谈到他和王储不久将要进行一次飞行。由于没有任何人提出反

对意见，德国王储终于在 10 月 2 日成为皇室家族中第一个乘飞机上天的人。飞机着陆后，王储作为礼物送给奥维尔一枚宝石胸针——用红宝石制成的王冠，宝石上有一个代表王储威廉名字的字母“W”。

在这同一天，奥维尔在一次非正式的飞行中创造了 488 米高的世界纪录。

10 月 15 日，奥维尔在德国作了最后一次 25 分钟的告别飞行。德皇威廉也观看了这次飞行，他热情地直率地谈到对飞机的看法，他说他相信飞机将使战争发生根本性的变化。当然他还谈到飞机能够用于不同的军事用途。给他印象最深的是飞机的机动性，奥维尔曾在不到 31 米宽的空间飞了完整的圆圈。

当奥维尔在德国进行这种轰动一时的飞行表演时，在美国的威尔伯正在做着分担给他的另一部分光荣的工作。9 月 29 日，在哈尔逊—富尔顿的庆祝仪式上，威尔伯做了惊人的飞行表演，观看的人数达到了一百万。有两次飞行表演是在加弗纳斯岛上空进行的。另一次是从加弗纳斯岛上起飞，绕自由女神像一圈后再飞回去，10 月 4 日，威尔伯从加弗纳斯岛起飞后，沿哈得逊河飞了 34 千米，飞过格兰特陵墓后又飞回原地。这是飞机诞生以来很大胆的一次飞行。为了谨慎起见，威尔伯事先买了一艘红色的独木舟，并将它安在飞机的下部，独木舟的船舵被蒙上油布使其密封，不漏水。威尔伯想，要是在飞行中出了什么事，独木舟也能像一个救生圈或者浮筒一样使飞机浮在水面上。当他在河上飞越渡船上空时，从船舱烟囱里冒出的滚滚浓烟使飞机上下颠簸，这在人们看来是十分惊险的了。

第二次飞行计划在那天下午进行。很多有权势的人都申请进入加弗纳斯岛上的军事禁区观看这次飞行表演，可是他们大为失望，因为飞机发动机的一个汽缸出了故障，使得这次一系列的飞行表演提前结束了。

几乎就在哈得逊—富尔顿庆祝会刚一结束，按照美国政府购买一架莱特飞机的合同所要求的，威尔伯又立刻着手准备把两名陆军通讯部队的军官训练成为飞机驾驶员。这个工作是在华盛顿附近马里兰州的学院公园里进行的。受训的两人是弗兰克·拉姆中尉和汉弗莱。训练于 10 月 8 日开始，10 月 26 日结束。作为一名旅客，拉姆中尉第一个飞上蓝天，现在他又第一个接受了飞行教育。可是汉弗莱比拉姆早几分钟放了单飞。

从 10 月 23 日到 27 日，威尔伯还给本杰明·福洛伊斯中尉讲授了飞行课。

奥维尔和卡特琳娜乘“亚得里亚号”海轮离开了欧洲，于 11 月 4 日抵达纽约。离开德国后，奥维尔调查了新近成立的法国莱特公司的情况。调查表明这个公司的前景将会是令人失望的。兰伯特伯爵曾通过驾驶一架莱特飞机在巴黎上空飞翔，环绕和飞越埃菲尔铁塔来为这家公司做了最好的广告。可是法国莱特公司很明显更多的是依靠政治影响和招待那些要人，而不是依靠卓越的推销术。在购买飞机的问题上，陆军部由于害怕公众的批评还在犹豫着。有一次陆军部长皮卡特将军问莱特兄弟，他们是否能直接从美国买到莱特飞机。

莱特兄弟的回答是否定的，因为这样做同与法国公司签订的合同是相抵触的。此外，还有另一条理由，那就是在美国莱特兄弟还没有组织

起飞机的大批量的生产，尽管当时在欧洲已有两家制造莱特飞机的公司，可是在美国还没有一家。

第六章 感慨晚年

1 在航空商业事业中

法国和德国成立了两家制造莱特飞机的公司以及意大利买了一架莱特飞机后，人们可能会期望美国的大商人会看到莱特专利的经济效益了。发明家们也确实听到了这方面的建议。一个建议来自底特律的帕卡德汽车公司的有权势的股东拉塞尔和阿尔杰——不久以前，他第一个在美国订做了一架莱特飞机供私人使用。可是美国第一家制造莱特飞机的公司是一个年轻人创立的。

这个人就是克林顿·珀特金，他那时只有24岁，长相看上去还更年轻一些。仅仅一两年以前，他还是摩根公司的一个办公室勤杂员——他从15岁起就开始做这一工作。他很明智地利用他在公司里工作的机会，学到了开创商业事业的知识。

后来由于生病，珀特金从西部回来。他想办一个企业，可他不知道莱特兄弟是否同意成立一个飞机公司。一次偶然的机，他听说威尔伯要在纽约的帕克大街旅馆住几天。1909年10月，珀特金去找了他。

威尔伯非常平易近人，他很友好地接待了珀特金。尽管看来他对珀特金的建议并不非常重视。在回答对方的问题时，威尔伯说他和他兄弟并没有打算成立一个公司，除非这个公司里将有一群举足轻重的人。他们想要知道有哪些重要的人物愿意参加这个公司。珀特金说他认识摩根，他有可能会对此感兴趣。

威尔伯既没有表示同意也没有表示不同意，只是告诉珀特金，要他继续干下去，看看他能够做到什么——毫无疑问，威尔伯想，这个年轻人不久就会泄气的。珀特金去见了摩根，后者告诉珀特金，说他愿意买股票，而且他还愿意为他的朋友、美国钢铁公司的首脑贾奇·埃尔伯特·加里认购股份。

见过摩根以后，珀特金热情地把他的计划告诉了他的一位远房亲戚、一位金融律师事务所的工作人员。那家事务所的主要合股人德兰西·尼科尔碰巧听到了珀特金的话，他对此十分感兴趣，他提议说也许能够给他们以帮助。这对珀特金来说真是一个好消息。他不可能找到一个更好的伙伴了，因为德兰西·尼科尔在世界的金融界交际很广，有许多亲密的朋友。他所要干的就是引起他的朋友们的兴趣，而这只不过是打几个电话而已。

在一个很短的时间里，一个给人深刻印象的名单开出来了。那上面都是一些有经济实力的人，他们愿意成为未来的飞机公司的股票认购者。他们中的许多人都是运输界的知名人士。名单包括：科尼利厄斯·范德比尔特、奥古斯特·贝尔蒙特、蒙华德·古尔德、西奥多·肖恩茨、艾伦·赖恩、莫顿·普朗特、安德鲁·弗里德曼，还有伯温德。肖恩茨是纽约各区地铁的总经理；赖恩是伯利恒钢铁联合企业董事长的儿子；普朗特是西部捷运公司董事会主席和芝加哥、印第安纳波利斯、路易斯维尔铁路的副总经理；伯温德是伯温德—怀特煤炭公司的董事长，他在与大轮船公司签订的合同中捞到了巨额利润；弗里德曼曾独创性地把钱投资到体育事业，从而使他成为营业性体育比赛的包办人，然后他又把

钱投资到金融业，后来他又出钱在纽约建立了安德鲁·弗莱德曼疗养所。

莱特兄弟希望这家航空公司也能包纳他们的朋友《柯里尔》周刊的发行人柯里尔和底特律的阿尔杰兄弟。这些名字立即被加进了公司创办者的名单。

可是摩根和加里并没有列入股东的最后名单，因为其他一些股东不愿意摩根加入这个公司，认为摩根太专横跋扈，他坐在哪个位置上就要成为那一桌人的头头。

到1909年11月22日，也就是珀特金第一次与威尔伯谈话后仅仅一个月的时间，莱特公司便建立起来了，股本达20万美元。

作为在美国出卖专利权的报偿，莱特兄弟除了按规定获得所有卖出飞机的10%的金额外，还接受股票和现金。从此以后，莱特公司将承担对所有专利侵犯者起诉的费用。

按照莱特兄弟的看法，现在一件美中不足的事情就是他们比以往任何时候都更多地把自己卷进了商业活动。他们曾经幻想完全脱离商业活动，把全部时间投入到科学研究中去。

莱特公司的办公室设在纽约市第五街527号的引人注目的日夜银行大厦里。飞机工厂设在代顿市。1910年1月，阿尔杰兄弟的一位堂兄弟弗兰克·拉塞尔被指定为工厂的经理。他到达代顿市后便到原来自行车辆楼上的办公室去拜访莱特兄弟。由于他们的房间里无法再放下一张办公桌了，于是他到下街铅管商店后面租了间房子，在那儿建立起临时指挥部。据拉塞尔说，一两天以后，威尔伯提了满满一篮子信件到他那里，那都是一段时间来直接寄给莱特公司的信件。

“我真不知道你怎么对付它们，”拉塞尔开玩笑似的对威尔伯说，“也许应该拆开它们，可是你拆开一封信，那就可能要回答它，那样一来，你就可能会发现自己被卷入永无休止的通信工作中去了。”

起先，莱特公司租了一家工厂的房间办公。没过多久，公司就开始兴建自己的一幢现代化厂房了。这座厂房将于1910年11月份竣工。他们雇用了一批机械师，并且能够每月生产大约两架飞机。

莱特兄弟很清楚，现在还没有到公司把飞机卖给私人以谋取利益的时候。收回投资，产生利润主要是靠进行公开飞行表演。在美国看过飞行表演的人相对来说还是很少的，成千上万的人都愿意观看这一奇迹——1910年还存在这种现象，几乎是令人难以置信的。

就在他们决定进行公开飞行表演的时候，莱特兄弟见到了航空先驱者、从托莱多来的年轻人罗伊·纳本舒。纳本舒在十几岁的时候就制造气球了，他成为美国第一个驾驶气球飞行的人。他一直对航空方面的问题有着浓厚的兴趣，因此他曾要求一家报社凡是有关航空方面的报道都寄给他。用这个方法，他偶然读到了两个代顿市人进行过飞行的报道。一种不可抗拒的好奇心驱使他前来拜访莱特兄弟。

莱特兄弟要纳本舒负责飞行表演方面的组织工作。纳本舒需要一位有能力的秘书和一位聪明的年轻小姐。梅布尔·贝克小姐担负了这项工作。她第一次被雇用时，看上去好像有点儿不安，唯恐自己的工作不会令人满意。可是很快，她就变成了一位非常出色的助手。她的工作如此之出色，以至后来威尔伯选她协助自己工作，主要是对付那些侵犯专利者，进行诉讼方面的工作。威尔伯去世后，她又成了奥维尔的秘书，在

这个位置上她一直工作到奥维尔生命的最后一息。

就在纳本舒开始计划公开的飞行表演时，奥维尔已经开始训练准备驾驶飞机表演的飞行员了。表演的那架飞机当时也正在制造。霍夫曼草原还被莱特公司租用着，可是那儿因风太大已不适合飞行了，看来有必要在较暖和的地方找一块合适的地方进行飞行训练。这个被选中的地方就是阿拉巴马州的蒙哥马利市。

1910年初，奥维尔到达蒙哥马利市后，在马克斯维尔草原上进行飞行试验，在这次飞行中，他获得了新的经验。当他飞到大约457米高度时，他发现自己无法把飞机降落下来。尽管如此，飞机还是头朝下飞，看上去同样是安全的。奥维尔相信地心的吸引力终将会使飞机降落到地面的。可他开始时没想通为什么飞机会降不下去的道理。他的飞机在那个高度飞了将近5分钟，他感到困惑并近似于惊恐。后来，他突然想到飞机一定是在一个直径相当大的上升气流的旋流中飞行。毫无疑问，如果水平地驾驶飞机飞离这股上升的气流，他一定能很快就飞回地面了。

奥维尔训练的第一个飞行员是代顿市的瓦尔特·布鲁金斯。人们称他“小布鲁克”，他是获得这一荣誉的当然候选人，因为他还在4岁的时候就已经是奥维尔所宠爱的“小宝贝”了。奥维尔于5月8日离开蒙哥马利市，回到代顿市后，布鲁金斯自己也变成了飞行教员。“小布鲁克”训练了霍克西和克兰两名飞行员，因为他们的魅力、愉快的性格以及洁净的衣着得到了老师的青睐。

奥维尔回到代顿市后，便在1904年~1905年期间进行飞行试验的霍夫曼草原开办了一家飞行学校。在这儿，他训练了韦尔什和拉哈佩尔。他训练的第一个飞行员布鲁金斯除了在蒙哥马利市训练了两名飞行员外，又在霍夫曼草原训练了约翰斯顿和科芬。那年早些时候在这儿受训的两人是帕梅拉和特平。

奥维尔继续进行频繁的飞行，亲自试验每一件用于莱特飞机的新设备直到1915年（作为一名飞行员，他进行的最后一次飞行是在1918年）。在霍夫曼草原，不少目击过飞行的人评论说，把奥维尔从其他飞行员中认出来是一件不难的事情，不管他是在地上还是在空中。为了飞行，学员们和教师们都穿着特殊的服装，戴着护目镜、头盔、防护手套等等，简直武装到了牙齿，只有奥维尔总是穿着普通的衣服。他也可能戴一副汽车司机的护目镜，把帽子推到后脑勺上。在冷天，他就把大衣的领子竖起来，除此之外他穿的服装就好像是要上街似的整洁。他在飞行的时候，人们也能通过他流畅、自然的飞行动作认出他来。当他想要试验飞行的操纵系统和稳定性的时候，他有时候会把飞机降下来，然后做急剧的“8”字飞行，在这时，机翼的翼尖可能离草地还不到几英尺高。

这时公众不再忽视霍夫曼草原上飞行的意义了。旅游者开始利用一切可能的借口尽量就近前来观看飞机。一天晚上，奥维尔正站在机库旁，一位旁观者慢慢向他走来。

“我在蒙哥马利市与奥维尔·莱特一起飞行过。”他宣称道，“他要我来这儿不必客气。”

这个人过去从来没有见过奥维尔，他把奥维尔当成一位雇员了。

1910年5月在霍夫曼草原上的三次飞行是特别值得一提的。5月21日，威尔伯做了一次短时间的飞行——1分29秒，这是他自纽约加弗纳

斯岛进行引起巨大轰动的飞行后单独进行的第一次飞行，同时也是他作为一名飞行员进行的最后一次飞行。5月25日，他和奥维尔一起又进行了一次短时间的飞行——由奥维尔驾驶飞机——这是莱特兄弟两人同乘一架飞机飞行绝无仅有的一次。接着，奥维尔载着他的父亲米尔顿·莱特主教进行了第一次空中旅行，那时主教已经82岁高龄了（他活到89岁）。他们在空中飞了6分钟55秒。飞机绝大部分时间里都在107米的高度。莱特主教在空中说的惟一的话就是“高些，再高些”。

莱特公司在一个县的博览会或其他一些地方进行的一连串飞行表演，平均每架飞机收费为5千美元。在印第安纳波利斯，一次飞行表演就用了5架飞机。这次表演，天气并不理想，可还是给观众们留下了深刻的印象。早些时候的另一次表演是在大西洋城进行的，就是在这儿，莱特飞机第一次安上了轮子，用于起飞和着陆。

在1910年芝加哥飞行表演的最后一天，布鲁金斯第一次作了飞越国土的长途飞行。这次飞行达298千米，终点是伊利诺斯州的斯普林菲尔德市。然而这并不是一个持续的飞行，布鲁金斯在中途曾把飞机降到一块玉米地里。他还要征得农场主的同意，在地里开出一条带状的跑道，以便让飞机起飞。

纳本舒后来再次与麦考密克先生会谈，他们商定芝加哥市民委员会将在明年主办另一个有史以来最盛大的航空集会。

也就是在1910年，代顿市人民第一次看到了飞机环绕着这座城市的飞行。虽然有成千上万的人在霍夫曼草原的西姆斯航空站看见过飞机，可是在这飞机诞生的地方，过去竟没有人在家乡上空飞行，而是在13千米之外的地方飞行。9月份，大代顿协会要举行一个工业展览会。主持展览会的人们觉得还需要做点什么来引起人们的兴趣。他们问奥维尔是否能在西姆斯航空站起飞，然后围绕代顿市上空飞行，征得奥维尔的同意后，报纸报道了第二天将进行飞行表演的消息。这是一个激动人心的消息，全市人民竞相传递喜讯，莱特兄弟的妹妹卡特琳娜更是激动不已，本来她已动身去奥柏林参加一个大学的学会，她到达那儿的时候碰巧从报纸上读到了奥维尔的飞行日程表，于是她又马上赶回家来了。

奥维尔驾机围绕代顿市上空飞行的那天，全市的市民都站立在街道上或广场上引颈翘望，在熙熙攘攘的人群里爆发出一阵又一阵的欢呼声和喝彩声。莱特兄弟幼时的朋友们和邻居们尤其激动，他们仰望着奥维尔驾驶的飞机一圈又一圈地在家乡的上空飞行，欣喜若狂，称赞不已。莱特主教抬头仰望自己的儿子从头顶掠空飞过，两行热泪夺眶而出，妹妹卡特琳娜也喜极而泣。

1910年另一首创的事业是世界上第一架飞机用于商业快运服务。莫尔豪斯—马丁公司是俄亥俄州哥伦布市的一家百货公司，它要将一匹丝绸从霍夫曼草原运往哥伦布市东边的一个停车场，飞机飞完这97千米的距离，每1.6千米还用不到1分钟。考虑到飞机这么快的速度，“快运费”拟为5千美元或者为每磅丝绸71.42美元。一两天中，这家百货公司在交易中获得很大的利润，因为它把这匹丝绸裁成小块，作为纪念品卖给了顾客，毛利超过了6千美元。

1910年10月底，莱特飞机在纽约的贝尔蒙特公园参加了一个大型的国际飞行比赛，参加比赛的其他飞机也由莱特公司发给了许可证。

这时，奥维尔将他的大部分时间都花在莱特公司所属工厂的发动机监制、管理上了。威尔伯却忙于对破坏专利者的起诉。1911年3月，他到欧洲处理与法国莱特公司有关的诉讼案。离开法国后他又到了德国。在德国时，他拜访过李林达尔的遗孀，向航空先驱者表示深切的敬意，当年正是他的事业鼓舞了莱特兄弟呀。

威尔伯回到美国后，奥维尔于1911年10月花了几个星期的时间呆在基蒂霍克，打算进行一种自动控制设备的试验，他还用一架滑翔机做了高空滑翔。跟他一起住在营地的有英国的亚历克·奥格尔维，他也驾驶一架莱特飞机。跟他们住在一起的还有奥维尔的哥哥洛林和洛林10岁的男孩子“小家伙”。由于有一群报社记者自始至终成天守在奥维尔的营地，奥维尔从没有试验过新式自动装置。可是当他的高空滑翔结束以后，他于10月24日又创造了一项新的纪录，奥维尔滑翔了9分45秒钟（这项世界纪录直到10年之后才被德国人打破）。

也就是在同一年，即1911年，莱特公司创造了另一项飞行纪录。曾经在莱特学校接受飞行训练的卡尔·罗杰斯，在9月17日到11月5日之间进行了首次飞越大陆的空中旅行——从纽约起飞，降落在加利福尼亚州。

由于采取新的商业路线，莱特公司从一开始就有可观的经济收益——尤其是在头一两年，飞机还是一个新奇的事物，他们签订了许多进行飞行表演的合同（如果不是莱特兄弟坚持不在星期天进行飞行的话，公司将有更多的收益）。可是后来飞行表演的生意越来越少了，这是侵犯专利的人们持续不断地进行非法竞争的缘故。这时莱特公司和美国陆、海军以及飞机的私人购买者的联系越来越多了。第一架私人飞机卖给了罗伯特·科利尔。其他那些想通过拥有一架飞机来获得刺激和威望的人们也前来打听情况。飞机的零售价定为每架5千美元。

这样一来，飞机变得更加实用了。作为莱特兄弟发明的成果，他们接受了他们还不曾想到的报酬。虽然他们还不能称为大富翁，但他们是富有的。他们的钱使他们能够展望他们退休以后的生活以及两兄弟幸福地在一起进行科学研究工作。事实上他们也确实是这样计划的，因为他们要在代顿郊区的奥克伍德村一片17英亩的树林里建立新的家。然而就在这时，灾难的日子降临了。1912年5月初，威尔伯刚刚和家庭的其他成员看过新住址不久，他就病倒了。开始时，人们以为他患的只是小病，事实却证明他得的是伤寒病。在保卫他和他弟弟的专利权的诉讼中，他日夜工作，终于积劳成疾，心力交瘁。他已无力再跟病魔交战了。他日夜高烧不退，全身疼痛，腹泻越来越厉害，不论杰出的医学专家怎样进行多方的抢救，威尔伯在病了三个星期后，终于在1912年5月30日——星期四的上午去世了。他只活了45年零44天。

威尔伯英年逝世的噩耗传出以后，举国上下，莫不为这位毕生献身于飞行事业的伟大的发明家深表哀悼。成千上万的唁电和慰问电从世界的东、西半球像雪片似的飞来，其中有许多电报是各国首脑、政府要人发来的。

莱特主教在他的日记里这样记叙了威尔伯：“他有着无穷的智慧与平和的性情，他非常的自信又非常的谦虚，他目标清晰而又步伐坚定，他是这样活着和死去的。”

他的妹妹卡特琳娜说：“威尔伯哥哥，择定了目标，怀着理想，终于从无中生有。”

他和弟弟在 1903 年第一次成功地将动力装置搬上滑翔机，完成了人类飞行于天空的壮举，对后世的影响深远，永受世人的怀念和景仰。

哥哥的去世给弟弟心灵的打击是巨大而沉重的。

奥维尔和哥哥威尔伯自幼相处在一起，彼此具有相同的爱好，共同的理想，由放风筝、做广告、办报纸、开印刷厂、建立自行车铺、悉心研究滑翔机、制造动力飞机、载人升空、成立莱特公司，几十年的往事一一浮上奥维尔的心头。他好像看见亲爱的哥哥穿着平常的工作服，头戴便帽，脚踏半高皮靴，从容不迫地坐进莱特飞机的驾驶座上。飞机的引擎发动了，螺旋桨旋转了，机身迅速向前滑动，一会儿机身腾空，冲向了天空。哥哥驾驶的飞机一会儿冲入高空，隐没在云层里；一会儿又穿云而出，像雄鹰骄傲地翱翔在蔚蓝的天空中。地上人潮汹涌，欢声雷动，盛况空前……如今，哥哥却撒手离他而去，真是悲不自胜！

在威尔伯死前 20 多天，他是这样分配他的遗产的：将其中的 5 万美元分给他的两个哥哥和一个妹妹；1 千美元给他父亲“用于补贴安逸生活和娱乐方面的特殊开支”。

所有剩下的钱，他留给了弟弟奥维尔：“在童年时代和成年以后，我们有着共同的希望和共同的事业。要是我们不能在一起一直生活到老年的话，我相信他将会用我们共同使用资金的方式使用这笔财产。由于这个原因，我就不把这笔遗产用于慈善事业了。”

奥维尔强忍悲恸，继承了哥哥的莱特公司董事长的职务，决心完成哥哥未完成的事业。

1913 年 6 月，在哈得逊—富尔顿飞行表演时就结识了威尔伯的一个年轻人格罗弗·洛宁以工程师的身份来到了莱特公司，然后他成了飞机工厂经理。洛宁获得了在美国的在大学里第一个研究航空科学的荣誉。

1913 年年初，代顿地区出现了有史以来最严重的洪涝灾害，莱特公司的商业业务也变得十分困难了。莱特飞机工厂虽然没有被洪水所淹没，可是许多工人为洪水所阻隔，不能到工厂上班。在成百上千幢被洪水淹没的房屋中也包括莱特兄弟在霍索恩街的那个家。对奥维尔来说，最严重的损失是反映他和威尔伯飞行进步的大量摄影底片被毁坏了。万幸的是他们第一次驾驶有动力的飞机飞行成功的那张著名的照片的底片被损害得还不算严重。

1913 年，为了德国一桩与专利诉讼案有关的商业业务，奥维尔在他妹妹的陪伴下作了最后一次欧洲之行。几乎与此同时，他同意建立英国的莱特公司。威尔伯死以前曾经有机会在英国建立一个公司，可是奥维尔打消了这一想法，因为从作为发起人的英国贵族的提议来看好像纯粹是为了推销股票。英国公司后来终于建立了，不过它本身并不制造飞机，而是发放使用莱特专利权的证书。公司成立一年后，英国政府迫于压力，不得不付给莱特公司一部分钱，作为英国政府到那时为止使用莱特专利以及今后使用这一专利的报酬。这笔款项的数额是不小的，这一问题的解决受到英国各界知名人士的普遍欢迎。其中诺思克利夫对专利所有者的这一部分权力表现了慷慨的态度，他近乎完全承认了莱特兄弟发明的飞机是世界上最早发明的飞机。

这时，莱特公司收到了许多学习飞行的申请，这些申请超过了他们的培训能力，甚至还有几名年轻妇女也希望能够成为飞行员。

早期的两位有能力的飞行学员在航空事业上作出过巨大的贡献。一个是托马斯·米林，就是后来美国陆军航空兵团的米林将军。另一个是亨利·阿诺德，就是第二次世界大战时的那位赫赫有名的阿诺德五星上将，二战期间历任美国陆军航空兵司令、陆军副参谋长、陆军航空队司令。

也有一个不走运的飞行学员，他是 1912 年开始在莱特飞行学校受训的。这个人成为美国最优秀的飞行员。他有很多钱，给自己买了一架飞机，在费城附近他自己的地产区进行免费飞行表演，他还做过各种各样的特技飞行。1917 年，当美国加入第一次世界大战的时候，这位年轻的优秀飞行员拒绝进行征兵登记，这样他成了臭名昭著的逃避兵役者。这个人就是格罗弗·克利夫兰·伯格多尔。他原先买的那架莱特飞机今天还在费城的弗兰克林研究所展出。人们相信这是现存的惟一一架真正的原型机了——莱特公司制造的第一架原型机。

1914 年，奥维尔买下了除他的好朋友罗伯特·科利尔以外莱特公司所有其他股东手上的股票。

2 专利诉讼案

莱特兄弟发现拥有包括他们发明的基本特点的专利权还不足以对付那些侵犯专利者。确实，在专利办公室，他们的技术细节都被记载在文件里，任何想进去查阅的人都可以进去查阅。这在某种程度上给那些想剽窃发明家的成果的人们以很大便利。只有法庭的决议才能决定发明者的申述是正确的，可是法院的工作效率极低，而且诉诸法律又需要花很多钱，除非他们运气好——意识到侵犯专利者从他们的发明中窃走了一大笔钱，否则莱特兄弟绝不会把这事放在心上的，他们也可能不会进行这种战斗。而这场战斗终于使他们得到了世界的承认：他们是第一个成功地设计出飞机的人。

在美国，在反对侵犯专利者的十二个诉讼案中，莱特兄弟获得了全胜。在法国和德国，也各有大约一打侵犯专利者卷入了诉讼案。在美国，大多数诉讼案都没有超过第一步，即侵犯专利者在受到第一次警告后就没有再继续干下去了。可是有 3 个案情比较严重。一个是法国飞行员，叫波尔汉，他打算用一架在法国制造的飞机在美国进行飞行表演。另一个是英国飞行员，叫怀特，也是用侵犯了莱特专利制造的飞机在美国进行飞行表演。最为严重的是关于赫林—柯蒂斯公司和格伦·柯蒂斯的诉讼案。这场官司引起了激烈的争论，并且上诉到美国国家法院。这是 1909 年，由莱特兄弟提出上诉的，随后不久建立的莱特公司接替莱特兄弟作了原告人。

由于这一案子牵涉到航空史，这就有必要查查莱特兄弟和柯蒂斯之间的历史背景。莱特兄弟与柯蒂斯打交道始于 1906 年 5 月，那时他给莱特兄弟写信，说自己是轻型发动机制造商。1906 年 9 月初，柯蒂斯与著名的飞艇驾驶员——鲍德温上尉一同访问了莱特兄弟的办公室和工厂。他们四人友好地相聚了几天。柯蒂斯向莱特兄弟询问了许多有关飞机制作的问题。莱特兄弟都不厌其烦地予以回答。莱特兄弟自始至终像小学生一样坦诚，而且完全信任他们，还热情地拿出自己过去两年中在霍夫曼草原飞行时拍下的许多照片给对方看。柯蒂斯看来是十分惊讶的。他说他第一次接受了人类能够驾驶飞机飞上天空这一事实。

1907 年 10 月，亚历山大·贝尔和其他人发起成立了一个叫航空试验协会的组织，柯蒂斯成了协会的“试验主任”，除了制造发动机以外，他第一次直接与航空事业沾了边。三个月后，他在给莱特兄弟的一封信里表白道：他的主要兴趣所在仍然是发动机而不是航空。他在列举和描述了他制造的各种发动机后，提议“免费”向莱特兄弟提供一台 55 马力的发动机。他的提议没有被莱特兄弟接受。那封信还提到鲍德温上尉是“这家公司里的固定工作人员”。

收到柯蒂斯的信两个星期后，也就是 1908 年 1 月 15 日，莱特兄弟收到了航空试验协会的一封信，署名是协会秘书塞尔弗里奇中尉（他几个月后死于迈尔堡悲剧性的航空事故中）。在信里，他代表协会说：

我冒昧地给你们写信，想就与滑翔试验或者说是滑翔机制造有关的问题征求你们一些意见。我们在上个星期一已经开始了这方面的工作。

请你告诉我在弯曲翼面和飞机升力中心的移动方面你们取得了哪些成果。

还有，有何有效的方法使翼肋制造得又轻巧且又刚硬，在一般条件下能保持自身的弯曲度。用什么办法把它们与蒙布和桁架上侧的绳索相连接？

莱特兄弟以为这些知识只会被用于科研的目的，因而立即热情地给予了答复：

你们可以从西部工程协会 1901 年 12 月和 1903 年 8 月的协会杂志上发表的威尔伯·莱特先生的演说稿里找到你们所需要的资料。

当迎角从 90 度向较小迎角变化时，飞机的气压中心是从 90 度的位置开始向机翼前缘方向移动，而在曲翼面上，随着迎角的减小，气压中心大致从 90 度时的位置向前移动，直到减小到临界角后，随着迎角的继续减小，气压中心反过来向后缘移动，临界角也是以弯曲度不同而不同的，不过一般是在 12 度到 18 度之间。滑翔时所使用的迎角，其气压中心是在翼面的几何中心和前缘后面三分之一的点之间移动。

我们制造滑翔机的方法在 1903 年的《科学周报》上夏努特先生的一篇文章里有过全面的记述，在我们的美国专利（第 821、393 号）说明书上也有详细记录。

我们滑翔机上的翼肋是用桧木，经蒸汽加热后弯曲成型的。

几天以后塞尔弗里奇回信说他已经得到了一份莱特专利的复本，还将努力去找莱特兄弟提供的其他参考资料。这些资料一定对航空试验协会那个夏天的工作很有用处，“试验主任”柯蒂斯造了一架名叫“六月臭虫”号的动力飞机。1908 年 7 月 4 日，他在哈蒙兹波特进行了一次飞行。这次飞行使那些不了解航空试验协会的人们对它信服了。这种信任感还由于这样的事实得到了加强，即在航空试验协会使用他们从莱特兄弟那儿获得的资料，制造和试飞了飞机后，他们忽视了普遍的宣传工作。就在“六月臭虫”号飞行的消息登出不久，报纸上又登出了航空试验协会解散的声明，而柯蒂斯打算今后从事于飞行表演的工作。这一消息促使奥维尔给柯蒂斯写了一封信，“我们当然不打算允许使用得到专利权保护的具有我们飞机特点的飞机去进行表演或者进行其他商业活动”。

然而在后来的几年里，柯蒂斯成立了一个商业公司——赫林——柯蒂斯公司，专门制造飞机和进行飞行表演。

1910 年 1 月 3 日，纽约布法罗的联邦巡回法庭的法官黑兹尔签发了一个针对赫林—柯蒂斯公司和柯蒂斯的临时禁令，防止他们继续窃取莱特专利。

1910 年 2 月，纽约的联邦巡回法庭的法官汉德签发了一项禁令：禁止法国飞行员波尔汉在美国进行飞行表演，除非他交纳一笔总数达 2.5 万美元的赔偿费。法庭还宣布不管被告使用的是布莱里奥还是法尔芒飞机，都侵犯了莱特的专利权。

直到 1914 年 1 月 13 日，美国巡回法庭才宣布了关于莱特兄弟对柯蒂斯起诉的决议，这个决议对莱特公司是有利的。

尽管鲍德温上尉同柯蒂斯关系亲密，他还是衷心地赞同法庭关于莱特—柯蒂斯一案的最后裁决。他说：“如果不是莱特兄弟为我们解开了航空之谜，我们之中谁也不能飞离地面，现在是我们应该承认这一事实的时候了。”“我要公开说，莱特兄弟完全有资格获得他们终于获得的权利……”

莱特兄弟在巡回法庭上取得了柯蒂斯的重要胜利——因为莱特兄弟是航空艺术的先驱者。

在德国和法国的最高法院，莱特兄弟也打赢了专利诉讼官司。德国法院在其口头裁决中评论道：莱特兄弟发明的后方向舵，与其说是一个平衡装置，不如说是一个操纵装置，为此他们理应获得一个基本专利权。

我们不必过多地谈及各种专利案件的细节，重要的是莱特专利在美国和欧洲的法庭都得到了承认。直到今天，在世界各地飞行的每一架飞机都使用了莱特兄弟最早发明和制造的装置。

这些专利诉讼案对每一位有关的律师和法官来说都是一项非常棘手的工作，因为航空是一个崭新的领域，它的技术名称超出了几乎每个人的知识范围。这就好像每一名律师和法官在工作进程中都不得不学习一门新的语言以便掌握航空工程方面的理论。

在对一名外国飞行员起诉时，威尔伯被召出庭解释当一架飞机进行圆圈飞行时它的方向舵的作用和操纵问题。威尔伯拿起一根绳子和一截粉笔走到黑板跟前，他向法官讲解当一架飞机转弯时，其方向舵上的压力与进行同样转弯的一艘船或一架飞艇方向舵上的压力相比，飞机方向舵上的压力作用在船或飞艇方向舵相反的一侧。

在那一天休庭时，法官发布了一项临时禁令。被告的律师希恩忧郁地说：“假如不是莱特和那一根该死的绳子，我们本来是会赢的。”

威尔伯还论述过有关飞行员的观察是否准确问题。为了说明大多数人不能准确地观察自然现象时，他拿骑自行车的人举了一个事例。

“我问过 12 名骑自行车的人，”威尔伯说，“他们的自行车是怎么向左转弯的。从来没有一个人在我第一次问他时能够正确地说明这个问题。他们几乎众口一词地说向左转就是把自行车头向左转过去，自行车跟着也就转过去了。可是再继续问下去，有些人会同意他们首先把自行车的把手向右转一点儿，当自行车向左倾斜时，他们再把车头转向左边，自行车就向里倾斜转过去了。对一个研究科学的人来说，这是很清楚的。如果人们开始时不把自行车龙头转向右边，而直接将龙头转向左边，那样自行车就会脱离骑者，而骑者自己会朝着原来的方向继续头向前地冲出车子。我发现许多人都不曾注意过最初将车龙头转向右边这一事实。在同我共过事的飞行员中，我也发现有过同样的情况。有的人几乎不能感觉到飞机是上升了一点儿还是下降了一点儿，或者是向右还是向左滑翔了一段距离。注意这些事物（甚至是极细微的差别）的能力是区别出色飞行员和初学者、天生的飞行员和那些永远也不能驾驶飞机的人们的主要手段。”

莱特兄弟打赢了所有的侵犯他们专利权的官司，他们还得到了事实证明是有用的专利权税。

3 为什么莱特飞机离开了美国

为什么莱特最早的一架飞机、世界上第一架能够飞行的飞机没有放在美国的国家博物馆，而是放在英国伦敦南肯辛顿的科学博物馆呢？

要回答这个问题，我们不得不追溯到好多年前发生的事件。

人们还记得当塞缪尔·兰利博士在史密森学会担任主任和秘书的时候，政府曾提供 5 万美元给他作为试验资金，可是他没能成功地制造一架载人的飞机。在 1903 年的各次试验中，他的飞机刚一滑出平台就栽进了波托马克河。毫无疑问，这些失败对兰利博士来说都是痛苦的，令人失望的。他的痛苦因为报纸的嘲讽而变得更加严重了。报纸上说他在试着干人们普遍认为不可能的事情。然而就在兰利最后一次不成功的飞行九天之后，莱特兄弟的飞机飞行成功了，他们在某种程度上拯救了兰利的名誉。谁也不能再说他是一个“狂热的怪人”了。莱特兄弟证明了他的信念：人类是可以飞行的。

兰利从来不曾低估过莱特兄弟的重大功绩。莱特兄弟谁也没有对兰利说过不友好的话。相反，兰利鼓舞、激励过莱特兄弟；他们也不止一次地向他表示过信任，因为作为一名杰出的科学家，他认为人类的飞行是完全有可能的。确实，莱特兄弟第一次飞行的成功拯救了兰利的名誉，使他没有陷入难堪的境地。兰利博士死后，学会的董事们命令在史密森学会的墙上嵌一块纪念碑以纪念兰利博士。人们计划把“兰利法”雕刻在纪念碑上以作为兰利对航空科学的主要贡献。接替兰利博士担任史密森学会秘书的沃尔科特博士把人们提议的碑文送给莱特兄弟看，征求他们的意见。威尔伯回答说在航空动力学方面，用所谓的“兰利法”或者支持这个“法则”的数据来维护兰利的名誉对兰利本人来说是既不明智也不公平的。就像今天所有的航空工程师都知道一样，那时莱特兄弟就已经知道“兰利法”是错误的和不可靠的。由于威尔伯在信中提出了自己的意见，“兰利法”从碑文中免去了。沃尔科特博士在省略了这段文字以后，又在碑文中加进了另一段文字，否认“兰利法”是兰利的！碑文还声明兰利博士“发现了速度和飞行中翼面升力的倾斜角度的关系”（兰利的气动压力表后于迪歇明和李林达尔）。

这种不实事求是的倾向注定在沃尔科特博士以后还会变本加厉地表现出来。假如兰利还活着，那么史密森学会和莱特兄弟之间毫无疑问将会继续由于互相尊重和理解而引人注目。可是自从兰利博士去世后，史密森学会的态度就开始变了。他们开始进行一些微妙的活动来贬低莱特兄弟，并试图大大贬低他们制造和试验了第一架能够飞行的飞机以及他们所进行的探索和研究的巨大意义，减少人们对他们的信任。为此，史密森学会甚至发表了荒谬的错误的声明。

其中一次是与 1910 年 2 月公开授予莱特兄弟一枚兰利奖章有关。那次授奖，由学会秘书写的 1910 年的年度报告中引述了威尔伯在另外的时间、另外的场合下说的一段话。这种不适当的引用给人们造成了这样一种印象：莱特兄弟承认他们的成功靠的是兰利的科研工作。然而事实上是：威尔伯在一封私人信件中提到了感谢兰利，是因为莱特兄弟知道一个科学研究所的首脑相信人类是可能飞行的而受到的鼓舞和激励，而不是因为他那错误的的数据。要知道，兰利的航空学著作中有关平面翼面上

气动压力的计量，在莱特兄弟的飞行试验中证明是不正确的。

史密森学会多次提到给莱特兄弟授予兰利奖章以作为该学会有意给他们以荣誉的证据。可是，事实上兰利奖章制造出来是为了奖励兰利的，而不是为了奖给莱特兄弟的，如果不是有人建议说奖章应该奖给第一个成功地飞行的人的话，他们是绝不会把这种奖章奖给或者授予莱特兄弟的。

1910年，沃尔科特博士清楚地表示他的学会确实不想展出1903年试验成功的莱特飞机，哪怕就是展出的话，也要“把各种莱特飞机和兰利飞机同时展出，以表现在航空史上非常重要的两个发展阶段”。他那乖僻的态度完全可从1910年春天他给威尔伯的两封信中看出来。

如果沃尔科特博士的建议被接受了，即莱特兄弟提供了一架他们复制的1908年飞机的模型和1908年的原型机，在国家博物馆里与兰利的模型机和原型机一起展出，那么很自然会给人们造成一个错误的印象。许多到博物馆来的参观者不会知道，制造和试飞一架小模型飞机是一回事，可要制造和试飞一架同样设计的、能载人飞行的飞机完全是另一回事。早在1871年，法国人佩诺就制造过小飞机模型，并且试飞成功了。可是同样设计的大型飞机就不能飞行——就跟莱特兄弟在幼年时发现的一样。同样，兰利在1886年试飞了一架装有蒸汽发动机的模型以及1903年试飞了一架汽油发动机的模型，但内行的人们都知道，按照这两个模型同样设计的真正的飞行器却不能飞上天。兰利自己的试验就证明了成功地试飞一架模型飞机与试飞一架真正飞机是有着怎样的天壤之别。1903年，他按照当年试验成功的模型飞机设计的大飞机，刚一离开地面就摔下来了。假定一位外行的参观者看到1903年兰利的模型飞机和1908年莱特的可载人飞行的飞机模型并排展出，他就会产生这样的错觉：兰利的飞机至少比莱特的飞机早5年！要是参观者不知道兰利1903年的飞机根本没能飞行，他也没有看到1908年莱特的飞行表演，那不是会加深他的误解吗？也许这正是沃尔科特博士想要国家博物馆留给观众的印象呢！

沃尔科特在信中说，“如果我说到的那架飞机和在基蒂霍克用过的那一架在构造上有根本的区别的话，那后一种飞机的模型将是很受欢迎的，因为奥维尔·莱特在1908年9月在弗吉尼亚州迈尔堡使用过的那架飞机在全世界范围内引起了兴趣”。这就表明他们以1903年和1908年的飞机之间没有根本区别为由，而剥夺1903年这架有史以来第一架飞上天的飞机的模型参加展出的权利！莱特兄弟认为，这封信说明了史密森国家博物馆并不想声明早在1903年在基蒂霍克他们就驾驶一架载人飞机进行了成功的飞行这一事实。这时莱特兄弟强烈地感觉到史密森学会对他们有一种偏见，而且这决不是偶然的，因此他们没有给沃尔科特回信。

在以后的6年中，在史密森学会和莱特兄弟之间再没有就这个问题互通过信件了。1916年，莱特兄弟最初的飞机在马萨诸塞州技术研究所新落成的大厦里展出了。史密森学会的董事亚历山大·拜尔博士看到了那架飞机并且表示十分惊讶。他是第一次知道最初试验的这架飞机仍然存在。在一次同奥维尔的谈话中，他问道，为什么他们不把飞机放在史密森国家博物馆展览。

“因为，”奥维尔回答说，“史密森不想要它。”

“ 史密森博物馆要它！ ” 拜尔博士宣布道。他是真心这么说的，并且要求沃尔科特博士与奥维尔联系。

1916 年 12 月 23 日，沃尔特科写了一封被奥维尔称之为敷衍塞责的信件：“关于国家博物馆获得莱特在马萨诸塞州技术研究所展出的飞机的建议已提交给我。”

奥维尔回答说愿意就这个问题与沃尔科特进行一次私人会谈。几天以后，他们两人在华盛顿见面了。可是，奥维尔很快就明白了沃尔科特的态度并没有改变：他并不想要莱特的第一架飞机，因为兰利的飞机试飞失败了。

当奥维尔发现自第一次通信后六年来的时间里沃尔科特的态度依然如故以后，他就再没有考虑这个问题了。

1914 年，就在联邦法院宣布柯蒂斯和其他人侵犯莱特专利权，并确认在重于空气的飞机的实际飞行艺术领域中莱特兄弟是“ 先驱者 ” 时，一件令人震惊的事情发生了。

法院作出最后决议后几天，柯蒂斯的一位股东林肯·比奇打电报给史密森学会的秘书沃尔科特，要求允许他驾驶兰利的最早发明的那架飞机，这个建议没有被接受。可是两个月以后，当柯蒂斯本人说他想试飞兰利飞机的时候，他的要求被同意了。史密森学会与柯蒂斯达成一项协议，协议中规定柯蒂斯将获得 2 千美元的报酬，并同意他把兰利最早的飞机从史密林学会运到纽约哈蒙兹波特——他的工厂里去。在那儿，他们用莱特兄弟发现的空气动力学的知识（它不属于兰利）对飞机进行了极其重要的改装。没有任何消息表明史密森学会对这些改动提出过反对意见。这架飞机试验的官方发言人扎姆博士就是前不久诉讼案中为柯蒂斯服务的法律顾问。在这架飞机被改装和被试验时，官方机构和科学团体都表现得漠不关心。

沃尔科特不可能对美国法院最近针对柯蒂斯作出的判决不知道；同样他不可能不知道在诉讼案中扎姆是柯蒂斯的支持者和顾问。人们要问沃尔科特是否真不知道柯蒂斯为何最近对试验兰利飞机发生了兴趣。人们还要问 1913 年，当史密森学会把一枚兰利奖章授给柯蒂斯时，沃尔科特是否真不知道柯蒂斯已被联邦法院作为莱特专利的侵犯者提出起诉，而且更高一级的法院已准备对此案作出判决了。在人们的眼里，这样做的目的似乎很像是试图以此来动摇法院作出决定。

柯蒂斯有一种强烈的愿望，即让人得出这样一种印象，即兰利飞机本来是可以飞起来的。美国国家法院曾坚持莱特兄弟在研制重于空气的飞机领域内是先驱者，因而他们的专利权被授予一个“ 自由解释 ” 的权利。如果柯蒂斯能够证实或者似乎能够证实早在莱特飞机之前就已经存在能够飞行的飞机了，这样他就可以一举削弱莱特兄弟的权利，而在专利诉讼案中保护他自己的经济利益。由于对兰利飞机进行了重要的改进，柯蒂斯终于在 1914 年 5 月和 6 月，在纽约的丘卡湖上，使这架飞机能够进行每次不超过 5 秒钟的短距离跳跃式的飞行了。史密森学会在美国国家博物馆的那一年的年度报告上虚伪地宣称最早的兰利飞机“ 没有装修 ” 就能飞行，并且还大言不惭地说：“ 兰利飞机以自己原先的结构和动力表明它能够搭乘驾驶员和几百磅有用的货物进行飞行。因此，我们能问心无愧地说，这是世界历史上第一架飞机！ ”

史密森学会 1915 年的年度报告继续重复着这一谎言：“至今进行的试验表明，学会前秘书兰利成功地制造了第一架能载一个人进行持续自由飞行的飞机。”

相类似的声明还在学会 1916 年、1917 年、1918 年以及后来几年的年度报告中一再出现过。

兰利的飞行器被尽可能地复原到原来的结构后，又被放在史密森学会的博物馆展出了。不久有人给它贴上一张标签，称它是“世界上持续自由飞行的第一架载人飞机”。

不管是被展出的兰利飞机，还是史密森学会的报告，都丝毫没有提到在哈蒙兹波特对该飞行器进行的带根本性的改装。如果不进行这些改装，这个飞行器则无法负担自身的重量。改装之一就是机翼的支撑杆。兰利原来不知道弯曲翼面上的空气压力中心在哪里，因此他没有把机翼支撑杆安装在最需要的地方。要知道，在莱特兄弟的风洞试验获得成功以前是没有人知道的。1903 年兰利飞机一离开起飞平台，机翼因承受不了更大的重量而被损坏。当时由于缺乏弯曲翼面的知识，试验负责人还抱怨问题是出在发射装置上。而今天被改装后的兰利飞机，机翼支撑杆被向后移动了 76 厘米。这样一来，就使拉杆几乎与机翼上的气压中心相吻合了，从而消除了使 1903 年试飞归于失败的向后的拉力。

此外，在机翼的设计上还有三项根本性的改变：一、翼型的弧高做了重要的改变。二、机翼前缘的形状完全不同了。三、展弦比：翼展与翼弦之比率增加了。这三个最重要的特点提高了机翼的效率。弧高的改变可以使机翼增加 30% 的效率。人们不仅从设计上改变了机翼，而且采用了许多兰利不曾采用的方法来支撑和加固机翼，甚至连机翼上的蒙布都被涂过清漆以使机翼具有更高的效率。兰利本人从来不曾在蒙布上使用过清漆。

这个飞行器的其他部分也做了大量的改装。1903 年被兰利安装在主要框架下面的垂直龙骨在 1914 年被完全拆除了，这一措施增加了飞行器的稳定性。为此人们还装了一个完全不同的方向舵。兰利原来装“佩诺尾翼”的地方升高了 25 厘米；为了便于操纵，人们还装了一个现代的操纵杆。兰利原螺旋桨的前部被切成早期莱特兄弟使用过的那种螺旋桨以提高它们的效率。由于兰利使用过的操纵系统不适用，于是一种兰利所不知道的属于莱特专利的副翼控制系统被采用了。

奥维尔还知道，甚至连兰利使用过的发动机都在好几个方面被改进了。一个新型的气化器，一个新的进气歧管，一个磁电发火装置，一个现代的冷却器都被装上了飞机。

这一切改造都是在哈蒙兹波特的工厂里进行的。

由于史密森学会连续几年公开发表的报告隐瞒了有关改造兰利飞机的事实真相，因而成功地欺骗了公众。假如说这些所谓试验的故事仅仅是出自导演这场闹剧的柯蒂斯或者一个地位低于举世闻名的史密森学会的单位之口的话，人们也许并不会把它当作一回事，然而当错误和荒谬的声明是出自一个声名显赫的科学学会，那它就有可能使这一具有欺骗色彩的试验不受怀疑地为人们所接受了。当史密森学会的秘书沃尔科特的报告说“最早的”兰利飞机已经“飞行了”，当国家博物馆的报告说兰利飞机在“没有进行改装”的情况下飞上了天，这样的声明不管它是

多么的不真实，它都是十分有分量的。事实上，这个错误的声明是如此广泛地为人们所接受，以至于他们开始设法把这一谎言写入小学生课本和百科全书！

英国的飞艇驾驶员布鲁尔于 1921 年 10 月在伦敦的皇家航空协会上发表了—次演说，揭露了哈蒙兹波特试验的虚伪性。在讲话中他提到了兰利飞机飞行以前做过许多重要的改造。沃尔科特博士马上发表了一个声明回答布鲁尔。这使奥维尔终于相信了史密森学会写出哈蒙兹波特试验的错误报告不是偶然或者无意的了。

在基蒂霍克试验的那架飞机还存放在仓库的时候，英国伦敦南肯辛顿的科学博物馆负责人担心它遭到火灾危险，要求将这架飞机送到英国展出。奥维尔怀着愤懑的心情于 1923 年勉强决定满足伦敦的要求，对于这一无可奈何的决定，人们纷纷写信给奥维尔表示惋惜。奥维尔说：“我相信把基蒂霍克的飞机送到一个外国的博物馆是纠正被史密森学会虚伪和错误的声明颠倒了航空史的惟一方法。

“为了否定他人在航空史上的成就，史密森学会发表了这样—系列虚伪和错误的声明，人们本来可以通过有关文件来证明其虚伪性和错误性，可是今天的人们却不愿不辞烦劳地验证这—问题。

“把我们这架飞机放在美国的博物馆，国民的自尊心得到了满足，可是人们除此之外不会再干任何事了，而史密森学会还会继续进行他们的宣传。而这架飞机留在外国，它将以自身的存在作为人们的忠实的提醒物。当那些可怜的嫉妒的日子过去以后，未来的历史学家可能公正地审查证据，并写下它真正的历史。

“你们想以这架老飞机留在祖国的心情恐怕不会超过我的急切的心情。”

由于不情愿把在基蒂霍克试验的第一架飞机送到国外去，奥维尔于 1925 年曾建议政府组织一个公正的委员会，通过调查事实真相，来解决这—矛盾。可是他的建议没有引起任何反应。1925 年 5 月 14 日他写了一封信给首席法官兼史密森学会的会长威廉·塔夫脱，满心希望他还能公正地听听自己的意见，尽快结束这个漫长而又痛苦的争论。

首席法官塔夫脱回信说，虽然他有史密森学会会长的头衔，可那纯粹是名义上的，由于他有其他工作，所以没有时间处理学会秘书提出的问题。

其他一些对史密森学会具有权力的人们，也在这件事情上采取了相似的袖手旁观的态度。这个学会的领导成员中有美国总统、副总统、最高法院的首席法官以及内阁里的其他成员。它的董事会是由首席法官、副总统、三名参议员、三名众议员和国会联合议案指定的六名市民组成的。毫无疑问，董事会的任何—名成员都有对史密森学会发布的任何报告进行调查的权力。可是像首席法官塔夫脱—样，所有的这些人都还有另外的职务，都没有时间处理这类问题。只要他们认为合适，他们就愿意让学会的秘书为所欲为。除了国家博物馆以外，史密森学会还管理着好几个重要的政府机构，这样它就具有更大的影响了。莱特兄弟划时代的成就为何长期以来没有得到官方的重视，事情就是这样，正如奥维尔说的，“无言的真理不敌大喊大叫的谬误”。

在同首席法官塔夫脱通信后，奥维尔还是迟迟没有把基蒂霍克的飞

机送往英国。从这儿也可以看出，奥维尔的所作所为没有一点偏激。直到 1928 年，也就是说在哈蒙兹波特欺骗性的试验 14 年之后，史密森学会仍然无意纠正自己的错误，他才被迫把自己的飞机送到伦敦南肯辛顿的科学博物馆。奥维尔和科学博物馆达成的协议是：飞机须放在该馆展出直至永远，除非在奥维尔的有生之年将其要回美国，但展出时间也不能少于 5 年。

1928 年美国国会提出一项议案，要求确定哪一架飞机是第一架重于空气的飞机。不久以后，史密森学会作出决定，宣称制造了第一架试飞成功的能载一人的用动力螺旋桨推进的重于空气的飞机的荣誉应属于莱特兄弟”。接着又宣称，“发明第一架能飞行的飞机的荣誉应归于兰利教授”。

沃尔科特于 1927 年逝世，继任史密森学会秘书是查尔斯·艾博特博士。他希望与奥维尔达成一项协议，将在基蒂霍克试验的第一架飞机从英国要回来，放在国家博物馆展出。奥维尔说这是很容易办到的事情，但是他要求史密森学会纠正过去在宣传品中的那些错误和失实的声明。艾博特同意在不损害他的前任的名誉和史密森学会的威望的前提下实现这一要求。

奥维尔还是十分失望，因为从 1933 年到 1942 年艾博特博士曾多次发表声明，但这些声明仍然像从前那样混乱不堪，几乎没有涉及到有争论的问题，只会让读者越读越糊涂，直到 1942 年 9 月，艾博特提交了一份声明，经过某些修正，才使奥维尔满意了。这份声明公正客观地评价了莱特兄弟的发明，声明说：“通过最早的科学研究，莱特兄弟发现了人类飞行的原理。作为发明家、制造家和飞行家，他们进一步发展了飞机，指导人类飞行，并且开创了航空的新时代。”

这个声明由史密森学会于 1942 年 10 月 24 日公布于众。

这个声明被发表在史密森学会的年度报告上，从而结束了一个长时间的争论。

1948 年，在奥维尔·莱特逝世前，他通知了英国南肯辛顿科学博物馆，他希望 1903 年的飞机能够归还给美国。1948 年底，这架飞机被运回到美国，并由奥维尔·莱特的遗嘱执行人将它送到国家博物馆，由史密森学会负责管理。

1948 年 12 月 17 日，也就是人类首次飞行的 45 周年纪念日，这架飞机正式奉献给美国人民。

4 奥维尔的晚年

在代顿市的郊区，在林荫夹道的尽头，有一座古香古色而带有英格兰风格的砖造两层楼房，它被大可合抱的树木簇拥着，益发显得青翠欲滴，生机勃勃。

年近七十的奥维尔，雇了几个佣人，独身住在这座房子里，享受着一种宁静安详的生活。

代顿市因莱特兄弟而闻名于世，1920年奥维尔是第一位获得该市荣誉市民殊荣的人。这样一来，各种各样的应酬也就纷至沓来。人们都知道莱特这对兄弟一向不喜欢炫耀、卖弄，威尔伯尤其沉默寡言，朴实无华。然而大家还是争相要求奥维尔签名、留影，以获得他的签名或照片为荣。奥维尔除了应酬一下为地方服务的场合外，多半谢绝一些无谓的邀请。他将时间用在自己的研究工作里。他知道自己剩下的时间不多了，应抓紧时间把过去与哥哥一起研究的未曾发表的一些公式、理论，一一予以汇集整理，作有系统的叙述，以便流传下来。因此他依然非常忙碌。

他经常步行到过去的工作场所缅怀昔日的年华。那里是他们弟兄二人从事飞行研究和实验的地方，保存着当年的各种机械、模型、书籍资料等。他们就在这里发现许多飞行原理，计算出无数的公式，做过难以计数的实验，创造发明了“莱特的升降舵”、“莱特操纵系统”、“风洞”等等。他们在这里推翻了历代著名科学家研究的关于大气对机翼的压力的错误数据，采用风洞试验得到一整套科学数据，从而能够制造出第一架真正实用的动力飞机……总之，莱特兄弟就在这简陋不堪的工作间创造出不朽的业绩。当年他们埋头于飞行研究时，人们根本不予重视，甚至讥为疯狂行为；现在他们成功了，他们的飞机、他们的飞行表演震惊了全世界。

奥维尔的晚年，经常有记者、出版商千里迢迢慕名而至，极力劝说奥维尔以回忆录的方式来撰写兄弟俩30多年来的研究、发明、制造飞机的艰难历程，以及目前的感想和希望，将来流芳百世。奥维尔总是以谦逊的口吻，微笑着回答这些记者们：“说来惭愧，我们兄弟俩自幼喜欢搞机器，在一个偶然的时机里，启发了对飞行的憧憬和兴趣，就这样，一步步推演下去。我们实在很平凡，不敢自诩有多大的成就。”说到这里，他叹了一口气，“我们发明创造飞机是为了递送邮件或用作交通工具，却万万没有想到，在世界大战中，飞机竟成了杀人的工具。这件事实在令我痛心不已！我想，长眠于地下的哥哥一定也于心不安。”

但是有的出版商仍然锲而不舍地敦促奥维尔同意撰写传记。

奥维尔只好语气婉转、态度甚坚地说：“这件事，我感到很为难，原因是很多当事人如今还健在。如果要我写的话，就不能凭空杜撰，必须绝对真实。可是这样一来，很可能要得罪很多人，所以以后再说吧。”

世人不仅对他们的伟大发明，对全人类的巨大贡献景仰不已，而且对他们朴实无华、谦虚谨慎的品德钦佩万分。

1947年，也就是奥维尔去世的前一年，美国最大的一家航空公司——泛美航空公司特邀奥维尔乘坐该公司的一架豪华客机升空游览。

朵朵白云，急速地在窗外掠过，飞机极其平稳地在高空翱翔。机舱内设有冷热调节设备，铺有精美的地毯，座位舒适而华丽。

“莱特先生，感觉如何？”一位随从恭敬地问道。

“至少我的‘莱特一号’机不能和它相比。”奥维尔幽默地答道。

“没有您的一号机试飞成功，怎会有今天我们这些飞机？”

“你们现在的发动机是多少马力？”奥维尔依然对机械感兴趣。

“3000 马力。”

“哦！3000。我们公司在十几年前的产品，只有你们的十分之一。”

“莱特先生，这是渐进发展而来的，您仍然是前辈。”

接着奥维尔被领到驾驶前舱去参观。那里大大小小几十个仪器，指示计，真是看得人眼花缭乱。

奥维尔感叹道：“飞机制造业发展得真快，眼前这许多复杂的仪器真叫我有点头昏目眩。回想当初我只靠一个风速计就飞上了天，真有点不可思议。”

“哪里的话？现在的飞机虽在机械装备和安全舒适等方面比以前先进了，可制造飞机的原理是一样的，所以说，莱特先生的贡献，永远受人尊敬和怀念。”驾驶员激动地说。

奥维尔幸福地笑了，他看到自己和哥哥耗费几十年的心血，将自己全部的时间、全部的精力和全部的金钱都贡献在飞行事业上，呕心沥血、历尽艰辛，终于发明制造了动力飞机。而今天的飞机制造业不仅后继有人，而且发展之神速到了惊人的地步。他由衷感到莫大的幸福，莫大的欣慰。

1947年的冬天，气候异常的寒冷。奥维尔大部分时间是卧病在床。许多朋友闻讯而来。

奥维尔是经医生尽心诊治，但毕竟已有 77 岁的高龄，终于在 1948 年 1 月 30 日与世长辞。

航空界一颗巨星殒落了。美国举国上下一片悲哀，许多国家悬挂半旗志哀。人们深深地怀念这位航空史上伟大的先驱者和发明家！

