

# 阳光动力2号预计明天离开南京，飞往夏威夷 环球之旅已花了近10亿元 快报揭秘大飞机背后的商业帝国

全球150人的团队，上百个合作伙伴……经过13年酝酿与筹备，世界最大太阳能飞机“阳光动力2号”今年3月初，开始了环球飞行之旅。

4月22日凌晨，太阳能大飞机抵达南京，这意味着环球之旅完成了1/5。按计划，明天它将离开南京，飞往夏威夷。据阳光动力团队的丹尼尔透露，阳光动力2号完成环球之旅，预算15亿欧元。那么，太阳能大飞机环球之旅的背后，有一支什么样的商业帝国在支撑着？现代快报记者就此进行了调查。现代快报记者 金凤 吴怡 胡玉梅



制图 沈明

算账

## 环球之旅巨额花销 目前已经花了1.5亿美元

“阳光动力2号”采用碳纤维材质制成，翼展达到73米，比波音747飞机还要宽，重量却只有2.3吨，仅相当于一辆丰田途锐车。整块机翼都被1.7万多块光伏电板包裹，可为机上的四个电动马达提供清洁能源。这样一架大飞机要完成环球之旅，需要多大的开支呢？现代快报记者算了一笔账。

### 大飞机造价：七八亿元人民币

在机库里，可以看到“阳光动力2号”庞大的机翼，还有非常轻巧的飞机材质。

这样一架飞机需要多少钱？在“阳光动力2号”之前，贝特朗·皮卡尔和安德烈·波许博格研发了“阳光动力1号”。2012年，阳光动力1号还飞到了非洲。据介绍，为了阳光动力，贝特朗和安德烈为该项目筹集了1.7亿美元的资金，并组建了超过90人的工程师团队来设计和制造飞机。

现代快报记者打探得知，大飞机的造价，从飞机本身到研发，所花经费约七八亿元人民币。

### 团队人员开支：光住宿就花了超千万元

今年3月初，阳光动力团队从阿联酋阿布扎比起飞，开始环球之旅。贝特朗透露，阳光计划至今已花费1.5亿美元。

据统计，阳光动力团队在全球组成了一支非常庞大的“保障团队”，达150多人，他们都是来自各行各业的“高手”。

记者统计，有四五十人随行和前期保障。他们的吃、住、行都是一笔不小的开支，他们所到城市入住的大多是当地五星级宾馆。就拿南京来说，3月20日抵达的有40多人，住酒店以每间588元的标准来算，这40多人入住到4月底的费用就有94万多元，再加上4月20日抵达南京的30多人，这个团队仅住宿费用就超出111万元。

如果，以南京类推，12个航段，经停12个城市，光住宿费就超千万元，这还不包括他们的就餐以及薪酬等费用。

### 场地机库：至少几百万元

大飞机比波音飞机还长，但重量只有2.3吨。怕它在机场被风“刮跑了”，所经停城市，都要有临时机库。来中国之前，大飞机用的都是阳光动力团队自制的临时机库。到了重庆、南京，机库则均为就地临时搭建。就南京而言，位于禄口机场的这个占地3200平方米的大机库，搭建费为四五十万元人民币。就单从中国来看，临时机库的花费为百万元左右。

除了临时机库搭建费用外，还有场地等费用。为了确保大飞机安全起降，重庆和南京都给出了足够宽敞的场地，场地费如何计算？据了解，重庆和南京两机场，减免阳光动力2号及其两架保障机航路、起降、停放等一切费用，但两架保障机的航油费、摆渡车费还要机场领导定夺。也就是说，在中国境内机场停经费是减免的，摆渡车等费用，自己协商。

### 保险金：巨额，暂保密

每次普通人乘飞机，都要买保险。“阳光动力2号”环球飞行，保险金自然少不了。具体多少？微博大V果壳网主笔“@瘦驼”从缅甸曼德勒开始，跟随阳光动力团队贴身采访，他告诉现代快报记者，保险金应该是一笔巨额费用，但具体是多少，不得而知。“阳光动力团队的花费，估计只有核心的几个人才知道。”“@瘦驼”说。

揭秘

## 大飞机背后有个庞大的商业帝国

### 合作伙伴为各国商业巨头，涵盖各行各业

环球航行、地面维护、保障团队的衣食住行，每一项都需要大量的资金。据了解，大飞机环球飞行的费用，幕后有一个庞大的商业帝国体系在支撑。

很多“飞友”注意到，大飞机的机身、阳光动力团队的服装上，有一系列的LOGO：索尔维(Solvay)、欧米茄(Omega)、ABB、施耐德(Schneider)……它们就是大飞机背后的支撑团队中的一部分。

阳光动力团队的丹尼尔告诉现代快报记者，环球飞行的预算资金为15亿欧元，这些资金，都是从合作伙伴方筹集的。

那么，阳光动力的合作伙伴们都有谁？记者梳理发现，在

“阳光动力”的商业帝国里，一共有42家合作伙伴、18人的赞助委员会和63个专业合作人。贝特朗说，他们是多国、多行业的商业巨头，涵盖有航空、化工、电力、机械、制表等各行各业，还有酒类品牌和化妆品品牌，这些商业巨头看起来和大飞机似乎毫不相干，但发挥各自所长。

索尔维(Solvay)是阳光计划的最大支持者。总部位于比利时的跨国化工集团索尔维，主要提供制造大飞机所需要的高性能超轻聚合材料。

另一个主要合作伙伴，欧米茄不仅为该项目提供资金支持，还提供专业技术协助。欧米

茄开发机电性能仿真测试系统和飞行服中的振动报警装置，能指示飞行的倾斜角度。雀巢研发中心的科学家们通过研究影响飞行员营养需求的因素和测试他们的身体结构，为飞行员制定了个性化的饮食计划。

而这些伙伴涉及的领域，有的跟航天风马牛不相及。例如刀具商“维氏军刀”、奶粉商“Semper”、医疗集团“赫斯兰登”等。更令人脑洞大开的是，酒类品牌“轩尼诗”和化妆品牌“娇韵诗”也不甘寂寞，二者分别是“阳光动力”的官方合作伙伴和官方支持者，它们的品牌名字被授权可以出现在飞行任务中，以获得回报。

### 这些赞助商是由贝特朗一个个游说来的

这支庞大的商业帝国，大多是贝特朗凭着“三寸不烂之舌”游说来的。

那么，贝特朗是怎么找到并且说服这么多赞助商的呢？“我拿着我的想法，找了很多企业，找了很多CEO，跟他们阐述理念，”贝特朗说，他已经记不清向多少老总发表演讲。“最先找的肯定是一些飞机、航空专业企业，很可惜，不少老总对此完全不感兴趣，或者认为不可能实现完全太阳能动力飞行，因此拒绝了我。”

在到处拉赞助的同时，贝特朗也在观察各位CEO的性格，“我觉得一个企业的CEO个性，也是引导企业发展方向的一个决定性因素。比如参与我这个项目的赞助商，不少以前就参与过航空投资，对太空探索兴趣浓厚，而且一般都很热情并且敢于尝试。”

欧米茄是2006年参与阳光动力项目合作的，谈到当时的游说过程，贝特朗是记忆犹新。“虽然手表行业的大腕很多，但巧的是，我第一家就找的他们，

当时跟我谈的是斯沃琪集团总裁尼古拉斯海耶克。”在听到贝特朗的介绍后，海耶克告诉他，“我不敢确定你的计划一定会成功，但我愿意跟你搭一艘船，一起去努力实现这个计划。”

查看最终参与合作的赞助商，贝特朗很骄傲地表示，没有一个是专业从事飞机制造的“高大上企业”，“全是看起来跟飞机并无关联的品牌。共同点是拥有创新意识，有着清洁能源的共同愿景，而且具有不俗的技术能力。”

### “阳光动力3号”，希望有中国伙伴加盟

瑞士迅达集团一位核心员工介绍，该集团已经累计在“阳光动力”项目中投入了超过1000万美元的资金。商业巨头们，为什么愿意投资阳光动力计划？果壳网主笔“@瘦驼”分析说，这些商业巨头每年都要投入巨资用于公关。以欧米茄集团为例，该集团相关负责人透露，他们每年在中国市场的公关费不少于1亿元人民币。而“阳光计划”才总共花去1.5亿美

元，这是相当省钱的。“阳光动力环球旅行，也为这些商业品牌进行了全球宣传，都是正面的形象宣传。”

索尔维在2004年就助力“阳光计划”。在谈及和阳光动力合作的目的，该公司的一位负责人表示，“阳光动力号”是一个“空中实验室”，和阳光动力合作，不仅可以提升企业形象，同时还有潜在的巨大商机。“阳光动力号的所有成果都可

以用到我们的日常生活中，比如：为锂离子电池开发的产品已经被应用到了手机和平板电脑领域。”

遗憾的是，目前，“阳光计划”中，除了新浪和阳光动力有宣传合作外，还没有一家中国企业和阳光动力号有商业合作。“不过，我们相信，在阳光动力3号，或者未来的合作中，肯定会有中国合作伙伴。”贝特朗说。