

方位的最佳生产解决方案。

为了让多种工艺和产品更好地满足市场需求,埃马克通过将技术和产品进行组合并大力挖掘合理化潜力,创新思维提出模块化机床理论,

在保证产品高质量的同时,更实现了生产的柔性化。据介绍,埃马克所有机床均采用倒立式模块化结构,配备有自动上下料装置,在进行复杂加工生产时可通过自动化部件轻松地将

拥有不同技术的机床进行互联,在完成高度集成的同时,又可以随时根据生产需求对每个工序进行变换,简单且又高效。

(责编 亿霖)

零燃料——Solar Impulse 2 替代能源实现环球飞行尝试

Global Flight of Solar Impulse 2 With Alternative Energy

达索系统



Solar Impulse (阳光动力)团队打造了唯一一架能利用太阳能昼夜飞行的飞机——Solar Impulse 2。2015年4月21日, Solar Impulse 2已完成太阳动力飞行12站中的第6站,平安飞抵中国南京。

阳光动力

2003年, Solar Impulse的发起人、主席兼飞行员 Bertrand Piccard 与瑞士企业家兼飞行员 André Borschberg 展开合作,2人联合创建了 Solar Impulse 团队。这支团队拥有来自6个国家的50多名学科专家,并得到约100名顾问和80家行业合作伙伴的大力支持。

Borschberg指出,要让飞机仅靠太阳能昼夜飞行,就需要超大型翼展。Piccard也提到“没有可以参考的基准,我们必须开发、概念化和设计完全革命性的原型。然后要对它进行构建和操控,使它能够环绕全球。这真是一个非常艰难的项目,但也正由于这样,我们对这个项目充满了热情。”

多次历史首创

2010年完成的 Solar Impulse

1实现了首次24h零燃料连续飞行。计划实现环绕全球飞行的 Solar Impulse 2需要进一步提高性能、减少能耗。

Borschberg说:“通常来说,如果要打造新型飞机,你可以使用现有的引擎;如果要想测试新型引擎,你可以使用现有的飞机。然而,我们的飞机推进技术是全新的、能源是全新的、结构是全新的,因此项目的复杂程度高得让人难以置信。”

3D技术为此次项目的实现发挥了重要的根基作用。Borschberg说:“在开始飞行控制部分的设计工作时,我们与一位非常了解飞机设计的顾问进行了探讨。我们告诉他只用3D软件来分析如何将控制元件集成到机翼和驾驶舱中,他表示,‘这事以前没人做过,你会遇到很多问题,先建个实体模型吧。’而我们相信自己能行……最后我们也成功了。”

做好创造历史的准备

35000km的飞行需要接受严格的训练。Piccard和Borschberg轮流驾驶飞机,在3.8m³的非增压驾驶舱内要飞行约500h,这个驾驶舱的大

小与小型汽车相当。

Borschberg说:“同时只能有一名飞行员在飞机上,因此我们必须要保证飞行员工作的可持续性。我们在与飞机条件完全一样的仿真器上飞行了3天3夜,唯一的差别就是温度和高度。我们最多只能休息20min,这要归功于自动驾驶系统帮助我们了解自己的表现情况,特别是在睡眠不足时会有什么感觉。”

在没有空调和暖气的条件下,飞行员要面临从30℃到-20℃的极端温度变化。Piccard和Borschberg得到了驾驶舱高密度隔热泡沫的保护。

Piccard说:“我们有2种准备办法。一种是不断试飞,做到绝对熟练;另一种就是进行各种各样的仿真。我们的任务团队定期就实际天气模型进行仿真,从而获得飞机飞行的最佳路线、高度、轨迹,得到最佳天气系统。我们现在非常清楚该怎么去做。”

Piccard和Borschberg都认为,项目的魅力在于向世人展示先驱精神,展示创新和清洁能源技术确实能改变世界。

(责编 亿霖)