



李克强出席第七次中国-中东欧国家领导人会晤时建议 共同维护经济全球化和自由贸易

据新华社索非亚7月7日电 当地时间7日上午,国务院总理李克强出席第七次中国-中东欧国家领导人会晤。中东欧16国领导人与会。

李克强表示,中国与中东欧国家合作始终秉持开放性、实效性、包容性原则,机制建设日趋成熟,各领域成果丰硕,开创了多边开放合作新模式,夯实了互信基础、实现了互惠互利、促进了中欧关系发展。

李克强指出,当前国际形势中不稳定不确定因素增多,但和平发展仍是时代主题。习近平主席在博鳌亚洲论坛2018年年会上发出了中国将进一步扩大对外开放的坚定信号,中国开放的大门会越开越大。欢迎各国搭乘中国经济快车,分享中国发展机遇。

李克强就“16+1合作”未来发展蓝图提出建议:

——共同维护经济全球化和自由贸易,维护以规则为基础的多边贸易体制,反对单边主义、保护主义,大力推动贸易和投资自由化便利化。

——深挖园区建设和创新合作潜力,欢迎更多中东欧国家结合自身优势,参与形式多样的园区建设,培育创新合作新动能,打造三方合作新亮点。

——加强金融合作,为“16+1合作”开辟更多投融资渠道,解决融资难题。欢迎中东欧国家金融机构来华设立分支机构,开展业务。

——提升地方合作水平,办好2018年

“16+1地方合作年”,对接区域发展战略,推动地方企业产业对接、投资合作。

——拉紧人文交流纽带,办好2019年“16+1教育、青年交流年”。简化签证、人员通关手续。

李克强建议,合作设立“16+1全球伙伴中心”,对外介绍“16+1合作”开放、平等、公正、透明的原则,对内为参与合作的政府主体和企业主体提供咨询和建议。

与会中东欧国家领导人充分肯定“16+1合作”取得的丰硕成果,积极评价李克强总理的合作倡议,对未来发展充满信心。

会晤后,中国同中东欧16国共同发表《中国-中东欧国家合作索非亚纲要》。各国领导人共同见证20余项合作协议签署。

中国造小机器当“翻译”

本报讯 据中国政府网消息,“你好,鲍里索夫总理。”李克强对着一只小小的翻译机说罢,这句话立刻被翻译成保加利亚语,递给身旁的保加利亚总理鲍里索夫。

7日上午,李克强总理出席中国-中东欧国家地方合作成果展时,向各国领导人介绍中国企业创新产品。鲍里索夫对这只翻译机啧啧称奇。李克强询问参展企业负责人产品价格后表示,自己掏钱购买送给鲍里索夫总理。鲍里索夫愉快地接过翻译机后说了句保加利亚语,翻译机随即翻译成中文:“谢谢你,中国总理!”

追风逐云三十载 守得初心见芳华

——记风云二号气象卫星团队

不忘初心 牢记使命 永远奋斗
中城先锋

本报记者 袁颖琼



用国外卫星数据,队员感叹,如果有了自己的气象卫星,就能提前预知气象情况,不会如此被动等待天气好转。5天后,02星顺利升空,命名为风云二号A星。

A星的成功给卫星研制团队带来了巨大的鼓舞,但好景不长,在交付使用10个月后就出现一些故障,只能间歇性工作。1998年4月8日,卫星天线消旋系统发生了失锁故障,造成数据传输和转发无线通道中断,云图无法下传。后经努力抢修,只能每天断续工作,获取有限的几幅图像。A星的故障等同于宣布卫星应用失败,给了团队当头棒喝。

总结A星的失败经验后,研制团队又投入到了03星的研制之中。2000年6月25日,03星发射成功,命名为风云二号B星。B星定点运行后,天线消旋系统良好,运行情况正常,证明改进措施是有效的。但在运行8个月,转发器的上变频本振单机出现问题,卫星在轨数据无法下传到地面。这一突发的变故,等于宣布了B星失去了应用价值。

负重前行 打赢翻身仗

前三颗卫星接连失利后,我国自主研制气象卫星陷入了迷茫期,“造星不如租星,租星不如买星”的声音再次传开。当时中国气象局完全有条件购买外国的卫星,但依然力挺要继续搞自己国家的卫星。此时,又面临两种抉择,一是临时搞一颗与01批相同的应急卫星来接替B星,二是一步到位直接研制性能更先进的02批卫星。通过权衡利弊,决定04星按02批状态进行研制。

怎么打赢翻身仗?时任卫星总指挥的徐博明回忆,研制过程中,经常组织召开技术交流会,任何研制人员都可以平等发表意见和参与激烈辩论,正是这种“百家争鸣”的交流沟通,研制队伍解决了仪器板意外拉伤、星上母线短路等棘手问题。

2004年10月23日,成功发射的风云二

号04星定点于东经105度赤道上空,被命名为风云二号C星。在轨测试结果表明,C星图像清晰,层次丰富,红外和可见光图像与日本GMS-5图像质量相当,水汽通道图像比GMS-5图像层次更丰富,高层云和水汽的空间连续性更好;C星图像中云系和地物的各种特征比欧空局的METEOSAT-5更清晰,层次更丰富;C星红外、水汽、可见光图像质量与美国GOES-9基本相当。

C星的成功标志着中国地球静止轨道气象卫星由试验阶段进入业务运行阶段,有了质的飞跃。随后,2006年12月8日风云二号D星发射成功,实现了风云二号C星、D星双星组网运行的模式。2008年12月23日E星成功发射,投入业务运行后,接替了超期服役的C星。

为了满足气象用户的需求,研制人员不断提升云图质量,这也为后续的03批卫星打下坚实的基础。2011年7月、2012年5月,曹亮、李海生先后被任命为风云二号卫星03批卫星系统总设计师、总指挥。“风云二号卫星一路荆棘坎坷,今天辉煌来之不易。”曹亮说,作为航天设计师,一定要对数字、对异常现象敏感,要追根溯源,打破砂锅问到底,因为一个小小的“秘密”都有可能酿成大错。

在风云二号03批卫星研制一线,每个人对待质量和成功有着共同的目标,严控技术状态的更改,严查产品验收,对高风险项目还要做出特别的标记。测试数据不仅要和出厂之前测试结果进行对比,还要和上一颗卫星进行对比,从“大数据”中排查可能出现的风险。2012年1月13日、2014年12月31日和2018年6月5日,03批F、G、H三颗卫星相继发射成功,实现了“多星在轨、统筹运行、互为备份、适时加密”的运行模式。

朝霞夕雾,昼云夜雨,一张张高清的图像,记录着风云二号团队探索的足迹。当年的风华正茂,如今已是两鬓白发;昔日的懵懂少年,现在已是航天脊梁。

改革开放再出发
我为上海献一计

“卡脖子”的技术,常有专利的制约,并且受到技术的封锁与限制。因此,常常需要通过异常艰苦的长时期努力,经历失败挫折,量变引起质变,最后才有希望获得突破性技术创新、工艺创新与产品创新。

人们在进行创新的过程中,总是希望获得一些国内外有关经验的借鉴。然而,无论是国内还是国外,对于突破性技术创新案例的研究,特别是结合技术与管理的深入研究,由于技术、商业保密,或者其他种种原因,始终较少有集中的文献发表。而对企业突破性技术创新的案例做深入研究的文章,则更是稀缺。

美国的Gina Colarelli O'Connor教授及其团队,是对突破性技术创新进行深入研究少数团队之一。上世纪末在美国工业研究院(IRI)的资助下,该团队对北美10个大型成熟企业的12个突破性创新项目进行了6年的纵向调查,分析了突破性创新项目生命周期的独特性,并提出了成功实施突破性创新的7个关键策略。即在企业内建立突破性创新中心、部署创新思想猎取者和收集者、监控与适时重新规划创新项目、开发资源获取技能、加速项目转型、寻找突破性创新驱动者、发挥领导者的多重角色作用。这些经验的概括,对于进行突破性创新实践的中国企业,颇有启发。

随着港珠澳大桥通车临近,这项被誉为世界七大建筑奇迹的工程,持续受到关注。该工程的核心技术之一“深埋沉管技术”是一项突破性技术创新,长达6000吨的合龙段的吊装安装,是一个超级系统工程,难度极大,是典型的卡脖子技术。国外咨询公司,光提供方案,开口就是上亿欧元。上海振华重工作为此项技术的主要相关方,在其中起到关键性作用。而这种突破性的技术创新是如何演进的,非常值得进行深入研究,从中提取演进的机理。这是中国企业创新的奇迹,相应的管理案例研究工作亟需跟进,经验极值得提炼。

建议借鉴美国IRI出资联系组织专家对企业的突破性技术创新进行长期跟踪研究的经验,组织专家长期对企业的突破性创新技术进行深入跟踪研究。唯有立足于我们本土的案例,总结出宝贵经验与机理,才有利于大家分享与应用。(方翔 整理)

加强突破性技术创新案例研究

东华大学旭日管理研究所所长 教授 徐明