

B  
01-04

周刊  
2012.12.8  
星期六

看天下

打开世界一扇窗

朝鲜半岛南北双方谁掌握更先进的运载火箭技术，这个问题应该由科学家和工程师回答的技术问题，如今已经成了涉及半岛和平稳定以及南北双方谁更能代表这个古老民族的未来的重大政治问题。

有趣的是，目前为止，无论是南方还是北方，谁都没有证明自己已经拥有了足以改变目前脆弱均衡的技术能力。而且从这两个国家的太空技术现状及储备来看，要在国家自豪感方面压倒对方，双方都不大容易让人乐观。南方的“罗老”号连续遭受失败打击，而北方的“光明星”也从未有过成功入轨的记录。

# 技术民族主义 主导朝韩火箭竞赛

非常耐人寻味的是，在讨论朝鲜半岛的运载火箭技术现状时，并没有多少人当真关心技术问题，人们更愿意讨论的是这一技术的权利参数，更为准确地说，是北方是否有权发射运载火箭的问题。然而问题在于，假设没有技术支撑，所有关于哪一方更拥有太空技术这个问题还有什么意义呢？换句话说，倘若等待“罗老”号的是又一次发射失败或干脆不发射，而“光明星3号”的命运依旧是解体为无数碎片，朝鲜半岛双方的技术民族主义争斗也就好比美羊羊和沸羊羊争论谁更有希望把小灰灰带回家。

就运载火箭的发展路径而言，半岛南北双方的选择迥异，但也都是对曾经尝试过的方式的重复和借鉴。朝鲜的方式和绝大多数已经拥有太空技术的国家相似，即试图将自己掌握的导弹技术转化为民用的运载火箭技术。导弹技术和运载火箭技术的95%是可以通用的，差别实际上仅仅在于载荷，前者搭载的是常规战斗部或核弹头，而后者则是各种用途的卫星。除了洲际导弹要求载重能力以外，导弹的技术要求往往要低于运载火箭技术，至少核导弹并不需要超高

精确度，对于10万吨当量的核导弹来说，圆概率误差是1公里还是100米根本无关紧要，它给对手造成的心理威慑完全相同。而运载火箭则要求极高的精确度，卫星成功入轨的难度对于其运载工具来说，远远大于将核弹头运送到某个城市的上空。这就意味着从导弹到运载火箭，基本上是同一技术的精确化过程，这是符合工程学的发展规律的，还不如说是政治上的。朝鲜证明自己火箭设计的民用性质的难度甚至可能超过了把“光明星”送进太空正确轨道本身。

而韩国所选择的方式，却是试图跨越导弹技术的积累过程，直接从民用运载火箭入手。这一路径与美国对韩国的导弹技术控制有关。需要说明的是，韩国的巡航导弹技术在世界上确有一席之地，但这种技术更接近无人机技术，而与运载火箭关系不大。韩国“跨越式”发展思路的直接结果是首尔在不掌握运载火箭核心技术的情况下，试图靠购买他国的第一级火箭走捷径。能够买到相关技术是南方相对于北方的优势，但同时，也暗示出南方的技术储备实际上还不如北方。况且，作为曾经产生过的实践模式，欧洲人在几十年前就已经“证明”了其失败的

风险远远大于成功的可能性。

20世纪60年代，欧洲人为了与强大的美国和苏联太空技术相抗衡，成立了欧洲运载火箭发展组织，试图整合英国、法国和德国的火箭技术以打造欧洲太空发射能力。英国拿出了“蓝霹雳”，法国贡献出了“科拉里”，德国人则以“阿斯特里斯”入股，叠罗汉叠出来的三级火箭“欧罗巴1号”计划用于发射一颗意大利卫星。最终的结果是什么都没送到太空去，而花费却高达预算的3倍以上。韩国人真应该仔细研究一下“欧罗巴1号”失败的原因——不只是技术原因，以及何以后来欧洲人改变思路以整体研发的方式搞出了大名鼎鼎的在商用发射市场上雄踞榜首的“阿丽亚娜”火箭。“阿丽亚娜”系列几乎是世界上唯一不脱胎于导弹的、回报丰厚的商用运载火箭，而欧洲人的这一骄傲可不是多国技术的简单叠加。

很难预料朝韩的火箭竞赛最终的结局如何，毕竟双方所面临的问题并不全然在同一维度。然而，仅就技术发展路径而言，北方成功的概率很可能高于南方，说到底，北方的火箭是自己的工人在车间里“打磨”出来的。运载火箭技术和实践的一个基本特征是会出现发射失败，百分之百成功

其实是不存在的。相应的，百分之百失败也是不存在的，只要北方能够避免或者说忍受国际压力，持续对运载火箭/导弹技术进行智力和财力投资，成功是早晚的事情。

对于南方来说，情况却大不相同。韩国借助俄罗斯火箭完成自己的太空发射梦想理论上是可能的，但问题在于即使“罗老”号最终成功，是否意味着韩国运载火箭技术也成功了呢？作为一种民用运载火箭，“罗老”号的商业价值几乎为零。实际上，南方斥巨资打造“罗老”号原本就不是为了在商用卫星发射市场中创造韩国品牌，首尔的动机和平壤其实并没有本质区别，无非是追求技术民族主义所带来的国家荣耀罢了。当然，无可否认，北方的另一动机在于将国家荣耀转换为某种程度的安全保证，但用制造地区不稳定的方式是否能够获得安全保证呢？这个问题的答案和另一个问题的答案可能颇为相似，即能否用不断失败来验证一种已经被证明失败的发展模式的成功呢？再换一个问题，逻辑上不可能的事情现实中发生的可能性有多大？

据《国际先驱导报》  
作者：叶海林