

所庆感言——探讨钻机新产品开发途径

范存孝

(中国地质科学院勘探技术研究所,河北 廊坊 065000)

摘要:通过简要回顾勘探所钻机新产品研发的历史,结合自己的实践和体会,围绕如何加速钻机新产品研发提出了一些看法。目的是希望勘探所在未来的发展中成为国内同行业最有科技实力的研究所。

关键词:钻机新产品;非开挖钻机;技术转让型;联合开发型;自我开发型;专业化合作

中图分类号:P634 **文献标识码:**B **文章编号:**1672-7428(2007)09-0060-02

1 问题的提出

不论是20世纪60年代的地质部地质机械仪器公司设计院,还是重建后的勘探技术研究所,各届领导都十分重视钻机新产品的开发。在设计院时,引进了不少国外的样机,筹建了测试基地。广大设计人员坚定走“三结合”道路,数年间,一批批新钻机不断涌现,设计队伍不断壮大。在陕西蓝田刚重建勘探技术研究所时,所领导提出“组自为战”、“人自为战”,要求设计人员克服困难,与工厂合作开发研制钻机新产品。单位到廊坊后,领导积极建设室内钻机试验台,加快了设计队伍的建设。在“七五”、“八五”期间,与各兄弟探矿机械厂合作,加快了钻机新产品的研制步伐,使国产钻机基本上满足了地质勘探及工程市场的需要。在“九五”、“十五”期间,我所科研工作不仅满足了国内外某些工程的需要,解决了大量技术难题,获得了较大的经济效益,还完成了国土资源大调查和国家科技部下达的科研和开发任务。今天的勘探技术研究所,不仅钻机有了系列产品,还走出了国门。回忆过去,既取得了不少成绩,也有值得总结的教训。

2 几个问题

2.1 把好选题关

钻机新产品开发的成功与否,选题极其重要。要选好题,必须充分作好调查研究。要让熟悉该行业的专家参加调研,要深入现场,广泛听取基层单位的意见,要及时掌握国内外发展现状等。

在计划经济时代,钻机新产品的研制任务,是根据经济发展和国家的需要,由上级技术主管部门确定后下达的。勘探所作为行业新产品设计的主力军,义不容辞是研制任务的承接单位。而上级技术

主管部门在确定研制任务时,已经做了大量的调查研究工作,因此,绝大多数研制任务,不仅选题正确,而且真正达到了预期目的。但也有因选题不当,结果并不理想。有的课题经数年努力,虽完成了预期任务,但最终只停留在样机阶段;有的课题,花了大量的人力和物力,还获得了上级颁发的奖项,结果,只轰动了几年,再也无人问津。……

在市场经济时期,行业间的相互竞争更加激烈,钻机新产品研制任务的确定,面临着更多的挑战。对待钻机新产品的开发,所领导一向把它当大事来抓,设有专门的科研开发部。但由于投入的人力、物力有限,他们只能忙于一般的管理工作。

应该认真总结我所非开挖钻机开发、生产的成功经验。在主管所长领导下,增加经费投入,让科研开发部门承担起各类钻机新产品开发的立项、选题等领导工作。组织有经验、能亲自实施的课题组长走出大楼,深入基层,必要时出国考察,掌握国内外行情及市场需求。根据我们的条件和能力,制订出各类钻机新产品的开发计划,抓好钻机新产品开发、立项、论证等工作。

2.2 选好研制途径

由于我们所还不具备能承担各类钻机试制任务的条件,尤其是投资大的中、大型钻机,往往需要数年才能完成。因此,如何选择研制途径成了关键。归纳起来有3种类型。

2.2.1 技术转让型

完成图纸设计后,将图纸提供给试制单位,所方配合对方完成样机的试制,对方付给技术转让费及产品投产后的提成。这种方式在勘探所曾经流行过很长一个时期,它既为所出了成果和取得了一定的经济收益,也带动了各兄弟探矿机械厂的发展。尤

收稿日期:2007-08-01

作者简介:范存孝(1938-),男(汉族),上海人,中国地质科学院勘探技术研究所教授级高级工程师,勘探机械专业,曾主持过各类地质钻机的设计工作,河北省廊坊市金光道77号。

其在所方缺少科研经费的情况下,可以说是开发新产品的一种有效途径。

2.2.2 联合开发型

在完成图纸设计后,只要该产品被某个投资商看中,所方可以花较少的精力和经费,很快获得一笔较大的收益。由于对方提供了资金,完成了加工和销售,必将获得更多的利益。

2.2.3 自我开发型

上述2种途径所方获利都不多,不利于我所的生存与发展,尤其已不适宜当前形势。

自我开发型,就是在钻机新产品开发过程中,始终将研发的主动权由勘探所、课题组控制。这样既能充分调动参与人员的积极性,也有利于科研队伍的发展壮大。我所非开挖中心就是走自我开发型道路。他们生产的非开挖钻机系列产品,已形成设计、加工、销售及售后服务一体化,为所取得了良好的经济、社会效益。

2.3 要扶助钻机新产品的研发

在新产品开发期间,是不可能有任何经济收益的,更谈不上完成创收。从立项、调研、制订方案到完成钻机图纸设计,再联系加工、组装、调试到完成样机试制,需要投入大量人力、物力,付出很多艰辛、努力,还要遇到各种各样的竞争和挑战。因此,单位要有扶助钻机新产品研发的具体政策和措施,要提出不同阶段的分配制度,要鼓励、支持设计人员积极投入钻机新产品的研发工作,对考核合格的课题组应给予一定的奖励,让他们一心一意尽快将新钻机搞出来,要重奖那些为勘探所研发钻机新产品作出贡献的设计人员。

2.4 要有足够的资金保障

在立项、选题、论证的同时,必须落实好钻机新产品研发的经费。经费的解决,一方面靠承担项目的课题组积极争取,特别是不要丢失上级和国家的投资机会,另一方面,所里也应该拿出发展基金的一部分,用于支持钻机新产品的研发。资金是钻机新产品实施自我开发型研发途径的根本保证。

2.5 要推行专业化合作

结合我所的条件和国内外同行业的发展现状,在钻机新产品的研发过程中,不论是设计还是加工,都应该积极提倡专业化合作。这对提高产品设计和加工质量,对降低制造成本和缩短研发周期,都将产生良好的效果。

2.6 要组建一支强有力的设计队伍

这些年来,由于种种原因,搞钻机新产品开发的人不多了,这个现象应该引起领导的高度重视,否则会影响勘探所的发展,削弱我所在同行业中的竞争力。如今,我所基本上改变了过去那种只提供图纸,不提交产品的被动局面。非开挖中心等研究室也积累了许多成功的经验,我所完全有条件组建一支强有力的设计队伍。

(1)要提倡走自我开发型道路,加强设计队伍的建设,要进行必要的机构改革。一些从事钻机新产品研发的课题组,虽然归研究室领导,由于研究室没有实行统一核算,实际上一切都由课题组自己负责。研究室内各课题组之间应该分工不分家,要改变由一二人组成课题组的“个体化经营”模式,课题执行阶段应减免部分创收指标。研究室和科研开发部要共同关心课题组的队伍建设和任务完成情况,要帮助课题组处理好新产品研发过程中遇到的问题,使之真正成为研究所的科研战斗队,形成对内起先导作用,对外有竞争实力的机制。

(2)要缩短钻机新产品的研发周期,实行设计、加工、销售既分工又合作的统一核算模式,要提高产品设计、加工、销售及售后服务质量。

(3)要加强图纸、资料保密管理,要利用网络化先进管理体系,扭转图纸、资料随人带走的被动状态。

(4)要重视新生力量的培养,要真正做到结合工作需要,通过脱产学习等方式,培养有真才实学的接班人。要改变单纯讲经济效益,忽视设计队伍建设的倾向。

(5)要把重视设计队伍建设列为各级领导工作的重要考核内容。真正将勘探所办成行业的领军单位,地调局的技术支撑中心之一。

3 后感

几十年来,勘探所的所址、上级主管部门及所领导班子经过多次更换,但所的主攻方向没有变,上级对勘探所关心和重视没有变,勘探所人当家作主的思想没有变。无论是在职的还是离退休的,大家都在关心着勘探所的生存和发展。

深信,在上级领导和所党委的指挥下,只要充分调动各方面的积极性,在未来的岩土钻掘及探矿工程市场中,勘探所人必将走遍全国,走向世界。不论勘探所今后采用什么样的管理机制,相信所领导能越管越好,我们的研究所一定会越来越好。