

坚持走自主创新道路 不断促进高新技术成果产业化

刘良炎, 王子宽

(湖北省化学研究院, 湖北 武汉 430074)

摘要:在建设创新型国家的大背景下, 如何提高企业自主创新能力、增强科技对经济的支撑作用、提升企业的核心竞争力, 是每个企业必须认真面对的问题。从观念、机制、环境、条件等方面, 着重探讨了管理创新与企业自主创新、高新技术成果产业化的关系, 并进行了有益的探索。

关键词: 自主创新; 管理创新; 机制; 产业化

中图分类号: F276.44

文献标识码: A

文章编号: 1001-7348(2006)10-0063-03

0 前言

湖北省化学研究院隶属于湖北省科技厅, 是一个化学学科齐全、理工结合的研究院, 也是一个省属高新技术企业——既进行基础和应用基础研究, 又进行化学化工新技术与新产品的开发应用研究, 拥有国务院学位委员会授权的4个理工科硕士学位点, 承担着为国家培养硕士研究生的任务。

全院现有在职员工175人, 科技人员占85%, 其中高级研究人员68人, 国家有突出贡献的专家3人, 省级有突出贡献的专家11人, 享受国务院政府特殊津贴的专家28人, 享受省政府专项津贴的2人, 全国劳动模范4人, 省市劳动模范8人。

20多年的改革发展之路使湖北省化学研究院深刻体会到: 只有不断强化自主创新意识, 构建自主创新机制, 才能提高企业核心竞争力, 从而促进企业科技进步与经济的持续发展。

1 切实树立“科学技术是第一生产力”的观念, 确立自主创新的战略地位

企业要发展, 观念是前提。多年来, 湖北省化学研究院坚守“科学技术是第一生产力”的思想观念, 把科技创新作为实现研究院健康、持续、快速发展的根本源泉, 确立了自主创新在研究院发展战略中的核心地位。

1.1 树立“创新兴院”的观念, 确立促进自主创新的战略定位

多年来, 研究院始终坚持以科技工作和人才培养为中心, 坚持“服务立院、人才强院、创新兴院、产品富院、文化优院、依法治院”的总方针, 把改革和创新作为推动研究院发展的第一动力, 获得了一批具有国际先进水平的自主创新成果, 科技综合实力和经济运行绩效在全国同类科研院所中分别排名第141名和第9位, 在省属科研院所中分别排在第2位和第1位。

1.2 树立“人才强院”的观念, 明确推进自主创新的战略措施

我们认为, 要搞好一个企业, 必须具备观念、人才、产品、资金、机制、体制6个要素。在6要素中, 人才处于关键地位。多年来, 研究院树立了“人才强院”的观念, 大力实施人才、标准、专利、商标、质量、安全环保

“六大战略”, 发挥人才在企业创新中的主导地位, 坚持技术创新与管理创新并重, 实现了“两个轮子一起转”, 把人才优势转变为技术优势, 把技术优势转化为市场竞争优势, 带动了研究院的长足发展。

1.3 树立科学发展的观念, 确定实现自主创新的战略路径

早在1999年, 研究院就确立了健康、持续、快速发展的战略发展观念, 坚持统揽全局、突出重点、兼顾一般的自主创新原则, 坚持以人为本, 把健康协调发展放在首位, 以可持续发展为关键, 以平稳快速发展为目标, 提出了“抓住机制这个根本, 解决人才这个关键, 实现研究院科技进步与经济持续发展”的根本思路, 确定了全院开展自主创新的着眼点、切入点和落脚点, 指明了实现研究院自主创新的战略路径。研究院先后取得科技成果181项, 获国家授权发明专利78项, 转化率为90%, 专利应用率达到95%, 形成了年产品销售收入达2.25亿元的产业发展规模。

收稿日期: 2006-05-09

作者简介: 刘良炎(1949-), 男, 湖北省化学研究院党委书记、院长、教授级高级工程师, 研究方向为管理科学和企业战略管理; 王子宽(1979-), 男, 工程师, 研究方向为管理经济学和企业文化。

2 加强机制建设和管理创新,营造企业自主创新的良好氛围

“政策和策略是党的生命”。具体到一个单位来讲,核心是要建立和实施一整套符合实际、行之有效的管理和运行机制。建院30年来,湖北省化学研究院一直积极探索并逐步实施了鼓励创新的六大管理机制,通过抓住机制这个根本,较好地解决了人才这个关键问题,促进了全院自主创新的深入开展,提高了企业的核心竞争力。

2.1 实行民主科学的决策机制,为自主创新提供决策保证

要实现自主创新,科学决策至关重要;要保证科学决策,必须实行民主决策。20多年来,研究院一直实行在院党委集体领导下的院长负责制,事关改革发展的重大战略问题均是在充分听取职工意见的基础上,由院党委集体讨论研究决定。为了保证科技项目决策的科学性,研究院成立了“院学术技术委员会”、“院科技项目评审委员会”、“院科技项目技术经济决策委员会”3个专门委员会,分别对科技项目的学术水平、创新价值、研发可行性、市场发展前景和投资回报效应等进行科学论证,再作出投资决策。这不仅确保了科技项目资金投入决策的科学性、公开性和透明性,而且保证了决策的成功率。在市场机遇稍纵即逝、市场竞争日趋激烈的新形势下,湖北省化学研究院科技项目决策的成功率仍达到98%以上。

2.2 实行绩效优先的分配机制,鼓励科研人员进行自主创新^[1]

在分配问题上,搞平均主义就是搞剥削制度,是不干的剥削干的,干得不好的剥削干得好的,能力差的剥削能力强的,贡献小的剥削贡献大的;而按劳分配、按贡献取酬才是社会主义的分配原则,才是真正公平的分配制度。研究院实行了绩效优先的分配机制,按人才市场价给予劳动报酬,充分肯定人才的创新创造价值,鼓励科研人员进行自主创新。研究院制定了《院收入分配试行方案》,对于新毕业的本科生、硕士生和博士生,分别给予2 000、3 000、5 000元的最低月薪,对于取得初级、中级、副高和正高级职称的员工,分别给予3 000、4 000、6 000、8 000元的最低月薪。除此之外,还按贡献大小、责任大小、能力大小和岗位重要程度,确定了

两类、八等、八级的岗位职级,按照不同的职级给予不同的劳动报酬,并绩效优先,兼顾公平,吸引了一大批高素质的人才,同时研究院自己培养的研究生每年也有1/3留院工作。

2.3 实行鼓励创新的激励机制,激发科研人员开展自主创新的积极性

研究院制定并实施了《院科技创新与管理创新奖励办法》,对于科研人员不同层面的成绩和贡献实施了从论文、成果、专利、专著、产品、管理等全方位、全过程的奖励。对于技术产品收入,按全成本核算后上交院里的33%提成;技术转让收入按全成本核算后上交院里的40%提成奖励。同时,对作出突出贡献的研究人员,除国家、省、市奖励外,研究院按1:10的比例匹配,并给予特殊津贴,每年发出,终身享受。同时,研究所根据人才需求层次的变化,适时调整鼓励创新的激励策略,20世纪80年代,对于优秀员工,奖空调、冰箱、洗衣机等家用电器;90年代初,研究院给3名国家级专家奖励配备了专车,90年代末,让作出突出贡献的科技人员最先住进了200多m²的新居。在满足员工物质生活需要的同时,在推荐表彰、职称晋升、工资晋级、推优评先等方面,实行有突出贡献者优先,大大激发了院人才自主创新的积极性、创造性。近年来,研究院先后承担国家863项目和国家重点攻关项目30余项,省级重点攻关项目40余项,取得了一批国内领先、国际先进水平的科研成果。

2.4 实行权责分明的风险投资机制,提升研究人员自主创新的能力与水平

企业要发展,项目是基础。为了推进自主创新,研究院设立了“三类基金”,即“青年基金”、“发展基金”和“开发基金”,每类基金项目必须经院“三个委员会”进行论证和决策。对所有的风险投资项目,均明确规定双方的责任和义务:院里有责任提供风险投资项目发展的基本条件,有帮助解决发展中遇到的困难和瓶颈的义务;而风险投资项目组则负责研究开发、科技攻关与成果产业化,并且必须在规定期限内偿还风险投资本金和利息。对风险投资项目,院里有调控权、管理权和收回风险投资的权力;而项目组有对投资资金的使用权和产业化项目的合法经营权。同时,研究院还对风险投资的收益与亏损实行捆绑,并按院里67%、风险投资项

目组33%的比例进行收益分配与亏损分摊。通过实行权责分明的风险投资机制,不仅提高了科研人员的自主创新意识,也增强了他们进行自主创新的动力,有效提升了省化学研究院自主创新的能力和自主创新的水平。

2.5 实行人尽其才的用人机制,帮助研究人员成为自主创新的带头人^[2]

一个企业要发展,必须引入竞争机制,尤其是在选人用人上,必须打破论资排辈的观念和做法,使人才能上能下,能进能出,促进人才的合理流动。对于在科研创新中作出突出贡献的人才,研究院除了在收入分配和薪酬激励上给予肯定外,还通过人尽其才的用人机制,实行竞争择优,对优秀的员工给“位子”,让有能力的人员“挑担子”,为他们的脱颖而出提供条件、创造环境,使一批批优秀的中青年人才不断涌现,成为研究院技术与管理创新的带头人和发展高新技术、实现产业化、获得较高经济效益的领导者、组织者。同时,对专业基础扎实、发展潜力大、品学兼优的人才,提供出国深造的机会,促进人才资源的深层次开发。建院以来,共选派35人到美国、英国、日本、德国、法国等12国攻读博士学位、进修或做访问学者,回国后,他们又都成为促进化学研究院持续发展的骨干力量,成为学术、技术和科研创新的带头人。

2.6 实行严格公开的监督约束机制,强化研究人员自主创新的责任

为了确保企业重大决策的正确性,除了制定民主科学的决策机制外,还必须建立一套严格公开的监督约束与绩效考评机制。多年来,研究院一直坚持领导班子的工作由院职代会考核的制度。领导班子成员每年向职代会进行工作述职,由职代会对其工作业绩、工作质量、工作绩效进行综合评估,院领导工资的70%和奖金由全体职代会成员听取述职后、以无记名形式评价和投票考核,从而促使领导班子恪尽职守、勤政廉政、不断进取。对重点科技项目,实行了跟踪考评制度,即根据项目进展情况,结合国内外前沿技术的发展状况,及时调整经费投入。研究院在实行事业单位工作人员聘用制后,在继续强化对领导班子成员考核的同时,加大了对项目负责人的考核力度,把科技项目的研究与开发作为一项重要的考核指标,对已经实现科技成果产业化的项目,则把销售收

入和上交建立院级三项基金双增长 15%作为硬指标,纳入项目负责人的岗位绩效考核指标体系。通过实行严格公开的监督约束与绩效考评机制,强化了对科技项目的决策责任和研发责任,体现了研究院对科技自主创新和科技成果产业化的要求,同时也确保了研究院自主创新能力和成果产业化能力的同步提升。

3 加大资金投入力度,搭建自主创新的全新平台

多年来,研究院充分发挥院理工结合的学科优势和产学研一体化的科技优势,坚持以学科为支撑,以创新为动力,以产业为重点的发展模式,实现了自主创新、技术研发和成果产业化的有机统一,搭建了独具特色的自主创新平台。

3.1 加大科研经费投入力度,提供自主创新的良好条件

企业要发展,资金是条件。我们加大科研经费的投入力度,把技术创新作为我院持续发展的根本支撑,着力提高我院自主创新能力。对于国家和省级重点攻关项目,研究院按照 1:1~1:3 的不同比例匹配研发资金;对院级重点攻关项目,根据“三个委员会”的决策进行资金投入。自 1984 年以来,研究院

R&D 总投入占院产品销售总收入的比重达到 3.1%, 承担了近百项国家和省部级科研攻关项目,取得了 180 余项自主创新的科研成果。“十五”期间,研究院进一步加大研究开发经费的投入力度,累计投入 3 000 多万元,R&D 投入占全院产品销售总收入的 5.2%。充足的研发经费助力研究院先后完成 4 项国家 863 项目的攻关任务和一批国家与湖北省“十五”重点攻关任务,取得了一批自主创新的科研成果,先后获得鉴定成果 28 项,省部级科技进步奖 6 项,国家授权发明专利 39 项。

3.2 加强科研基地建设,奠定自主创新的坚实基础

1997 年以来,研究院先后投资 1.2 亿元,建立了“湖北省化学研究院科技工业园”,建成了“一氧化碳变换催化剂、气体净化剂国家重点工业性试验基地”、“国家高新技术(863)成果产业化基地”、“国家高技术产业化示范基地”、“湖北省化工新材料中试基地”、“湖北省光通信化学材料工程技术研究中心”和“湖北省中小企业共性技术有机催化合成研究开发中心”6 个国家级和省级重点科研与产业化基地,使研究院成为国家和湖北省化工新材料、新工艺的研究与开发、中试与工试和产业化示范的重要依托单位。

产业基地和研发中心的建设,为研究院进行自主创新奠定了坚实的基础,为研究院高新技术产业的发展搭建了全新的平台。

3.3 实行研发布局的战略转移,延展自主创新的广阔空间

从 2002 年开始,研究院立足于院优势技术,着眼于行业共性技术和关键技术,放眼于市场急需技术开展自主创新,并确定了自主创新的战略基点、重点领域和突破口^[9]。同时,研究院用较短的时间成功实现了科研开发从院本部到院科技工业园的战略转移,初步形成了以 5 个研发中心为龙头、以科研产业化基地为依托、以国家和省级重点攻关项目为重点的自主创新模式。

参考文献:

- [1] 刘良炎等.抓住分配这个根本,解决人才这个关键,促进科技进步与经济的持续发展[J].科技进步与对策,2004,(11).
- [2] 王子宽等.知识型员工管理机制分析[J].科技进步与对策,2006,(5).
- [3] 熊柏柳,王子宽.试论管理与技术创新互动运行模式对企业科技进步与经济发展的影响[J].科技进步与对策,2005,(11).

(责任编辑:胡俊健)

科技进步与对策 征订启事

《科技进步与对策》杂志是科学出版集团旗下的管理类学术期刊,是国家中文核心期刊、国家期刊方阵双百期刊、第二届中文期刊奖获奖期刊、国家优秀科技期刊、中国学术期刊综合评价数据库来源期刊、中国期刊网与中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊。

《科技进步与对策》将向每位领导者、管理者、研究者、高校师生、企业家和科技人员奉献高质量的知识精品,成为专家和新秀共有的学术阵地。

您想跟上潮流,开拓视野,把握全局,优化决策,增长智慧,提高素质,使自己不断“增值”吗?请向当地邮局订阅《科技进步与对策》!

本刊邮发代号 38-118,国内外公开发行,国际标准大 16K 本,月刊,每期 180 页,全铜版纸印刷,单价 15 元,全年定价 180 元。如错过邮局征订时间,可直接与本刊发行部联系订阅,全年定价 204 元(含挂号邮寄费),亦可通过本刊网站订阅。

地址:武汉市武昌洪山路 2 号湖北科教大厦 D 座 5 楼(邮编:430071)

联系人:潘宝琴

网址:www.kjbj.org

电话:(027)87277556 87277066

开户行:武汉市建行东湖支行

帐号:85028301000018658