

工业企业中完善“产、学、研”项目的管理研究

叶 静, 田大钢

(上海理工大学 管理学院, 上海 200093)

摘要: 在工业企业中完善“产、学、研”项目既是学校培养应用型人才的重要途径,也是企业自身走科技发展的良策。目前,从学校角度研究“产、学、研”项目内容较多;而文中试图从企业角度进行探讨,其既可实现优势互补、资源共享,也可实现节省成本、风险分摊效应,并最终提升企业的整体技术能级。在企业完善“产、学、研”项目的管理中,设定归口的产、学、研项目管理部门,通过项目管理方式,在项目立项管理、项目过程管理和项目验收管理三个层面进行强化管理,方可保证产、学、研项目的有效实施。

关键词: 工业企业;“产、学、研”;管理研究

中图分类号: G 526.3

文献标志码: A

文章编号: 1009-895X(2013)03-0281-04

A Management Research on the Perfection of Industry-University-Research Cooperation in Industrial Enterprises

Ye Jing, Tian Dagang

(Business School, University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai 200093, China)

Abstract: To enhance the industry-university-research cooperation in industrial enterprises is both an important way for training applied talents and a good plan for the technological development of the enterprise itself. Currently, there are a lot of researches on industrial-enterprise-cooperation from the university-oriented perspective. This paper attempts to explore this issue from the enterprise-oriented perspective. It can be expected that not only “complementariness” and “resource sharing” but also “cost saving” and “risking sharing” effect can be achieved, and that ultimately the company’s overall technological level can be raised. This paper proposes, in the process of project management, a centralized management department of industry-university-research through project management measures at the three levels of “setting management”, “processing management”, and “acceptance management” in the hope of strengthening management and ensuring an effective industry-university-research cooperation.

Key words: industrial enterprise; industry-university-research; management research

2010年,中国经济总量成功超越日本,成为世界第二大经济体。随着中国进入了“十二·五”发展阶段,虽然经济不断提升,但中国大量的制造业企业却面临着战略转型的压力,只有在主流制造业领

域进军产业链高端,掌握行业的最新核心技术,才能确保企业生产的产品在市场中占有领先地位,从而实现中国企业的可持续发展。而企业由于受到以盈利为核心指标的限制,往往无法建立一支强大的基

收稿日期: 2012-09-26

作者简介: 叶 静(1979-),女,硕士研究生。研究方向: 高教管理。E-mail: yejing@sspu.cn

基础性技术研究队伍,难以独立形成技术创新来支撑企业高速发展。面临如此困境,“产、学、研”的模式成为了一种很好的解决方案。

“产”指产业,“学”指学校,“研”指研究机构,产、学、研结合即产业、学校、科研机构相互配合,发挥各自优势,形成强大的研究、开发、生产一体化的先进系统并在运行过程中体现出综合优势。通过产、学、研结合,既可实现优势互补、资源共享,也可以实现节省成本、风险分摊效应。但就目前的实际情况看,中国制造业大量的产、学、研项目并没有取得实质性的收获。往往是企业花了钱,买了一堆技术,却只能束之高阁,难以应用到企业日常技术开发与技术创新工作中,双方最后形成不欢而散的结果。

国内的产、学、研合作项目失败案例比比皆是,大多数情况为:在“项目立项阶段”过于仓促,只有整体项目研究方向,却未定义项目的具体工作内容,未制定出项目的节点计划,导致项目立项要求不清;在“项目开展阶段”中,对于项目的进度管理投入不足,管理人员与项目开展人员相重叠,对于进度和要求不明确等问题,导致项目要求无法实现,节点一拖再拖;在“项目验收阶段”往往会走形式主义,出现了大量为验收而验收的情况,大量的研究成果无法被消化与应用,极大地浪费了人力物力。

为此,笔者认为基于“如何让企业和高校在产、学、研合作中取得实质性收获,并最终提升企业的整体技术能级”这一问题,企业建立系统与完善的产、学、研管理方式是一种可尝试的解决方案。即在企业内部,设定归口的产、学、研项目管理部门,通过项目管理方式,在项目立项管理、项目过程管理和项目验收管理三个层面进行强化管理,保证产、学、研项目的有效实施。

一、产、学、研项目立项管理方法

“项目立项管理”目的是使双方确认项目的各项开发目标、时间节点与相关费用事宜。大多数的产、学、研项目中往往是通过双方签订项目开发合同书的形式来实现,但由于产、学、研开发合同的签订往往过于草率,其中对于细节要求过于模糊等情况,从而大大地限制了下一步项目开展的规范管理,导致“想管也不知道怎么管”的情况。经过笔者工作实践总结,项目立项管理可通过:项目开题报告签订、项目立项报告签订、项目合同签订及项

目启动会议来实现。

(一) 项目开题报告

公司开展产、学、研项目时,首先在公司高层领导与合作高校领导明确双方合作意向后,最为重要的是确认公司内部的项目技术负责人,由其主导负责与高校的项目负责人进行前期的技术交流,确定项目开题报告,而开题报告的重点为项目主要研究内容和时间节点的确认。这两方面要考虑到产、学、研项目开发周期长、应用效果慢等特点,建议项目的开发周期为1年以上,且对研究内容考虑技术相关连续性。

(二) 项目立项报告

项目立项报告包括立项的依据和意义、研究内容及技术难点(突出创新点)、成果形式和考核指标、知识产权与专利、计划进度、项目经济效益与社会效益分析、项目组成员登记表、项目承担部门主管领导意见、项目合作部门领导意见、归口管理部门意见、公司领导意见共11项材料。其中成果形式、考核指标、知识产权等将直接影响到项目验收时的标准,需要重点确认。项目计划进度将影响到项目过程的管理方式,一般要求在大项目下设立3~4项子课题,在每个课题下再设立3~4项具体工作内容,为每一项工作设定开始时间与完成时间。

(三) 项目合同签订

项目合同中,主要确认产、学、研开发的金额与付款方式,付款方式分为一次总付、分期支付、按税前/后利润提成、按销售额提成、其它方式五种,其中一般均采用分期付款方式。分期付款中除了首付和项目验收后付款外,同时设定项目中期验收付款一项较为合理。但是,如果在项目立项报告中,未将中期验收要求确认清楚,将会导致在项目过程管理中出现模糊项,影响到双方的工作效率。同时,之前设定的项目开题报告与项目立项报告将作为本次产、学、研项目合同的附件,以确保合同的完整性。

(四) 项目启动会议重要事项

为了确保项目过程管理的有效性,保证项目过程开发中公司及合作高校对于项目有足够的重视,必须在项目合同签订的同时,召开项目启动会。会议的主要议题包括:项目内容介绍、双方技术交流

及合同签订。公司的项目管理人员同时在会议中明确下一步过程管理要求,并制作双方的通讯录,建立双方的沟通渠道,保证项目的有效开展。

二、产、学、研项目过程管理方法

做好产、学、研项目立项管理工作仅仅是项目开发工作的第一步。在漫长的项目过程管理工作中,要保证双方的项目开发技术人员持续地投入到项目的实施工作,并不断推进项目进度,这是一件非常困难的事情。其主要原因是由于公司的项目开发技术人员一般都属于“兼职”,在本职岗位上都有自身的业务项目开发目标或技术服务工作;而高校的项目开发技术人员由学校专业老师与专业研究生组成,对于产、学、研工作的投入同样也属于“兼职”状态。所以,如果没有一整套有效的产、学、研项目过程管理方法来规范项目的开发管理,项目必定会“扭曲”与“变形”,最终导致项目无法完成达到预定目标的严重后果。经过笔者工作实践,总结出产、学、研过程管理方法分为:常规技术交流、项目进度报告与项目中期评审三部分,把这三部分工作做好,对于保证产、学、研项目开发的延续性至关重要。

(一) 常规技术交流要点

产、学、研项目开发过程中,无论是公司还是高校,其中的项目管理人员仅仅起到了一个桥梁作用,重要的是双方的项目开发技术人员要不断投入到项目的开发工作当中,才能够确保项目有实质性进展。为了保证双方都可以有效的投入技术开发工作,有必要给出明确规定,安排双方的项目开发技术人员每两周召开一次项目碰头会,在会议中提出双方进展情况及最新要求,同时在会议中商讨项目进度情况,会后形成相应的会议纪要。同时,考虑到合作有可能存在地域的限制,会议同样可以通过视频会议与电话会议等多种方式开展。

(二) 项目进度报告要点

项目进度报告是产、学、研项目管理中最为常规的工作,同样也是最为核心的工作。在项目管理过程中,如何把项目进度报告做好,让其不流于形式,使得项目进度报告不仅能够使公司和高校的领导对于项目进度起到监控作用,而且对于项目开发技术人员起到鞭策作用,这取决于项目进度报告格

式要求与报告者的工作态度。经过笔者工作实践,一份完整的项目进度报告——除了在项目立项报告中提到需要在大项目下设立3~4项具体课题,在每个课题下再设立3~4项具体工作内容,为每一项工作设定相应的计划开始时间与完成时间以外;同时还要填写每一项具体工作的公司负责人、高校负责人、目前具体完成情况、目前完成进度比例、目前状态、主要问题及解决方案、备注栏,其中“备注”栏主要填写该项目工作的进度计划,这一信息与“目前具体完成情况”一栏进行对应,同时用目前完成进度比例、目前状态两栏,可以让对项目无专业背景的领导“一目了然”的了解项目实际进展情况,也便于项目的跟踪与重点管理,同时“主要问题及解决方案”一栏也便于项目问题的持续跟进。项目进度报告的周期建议为每两周更新一次,主要更新负责人为高校的项目开发技术人员,在做好前文“常规技术交流”工作后,项目进度报告也可以确保信息的及时性和有效性。

(三) 项目中期评审要点

产、学、研项目一般开发周期在两年左右。由于其较长的开发周期,往往需要对于项目开发过程中进行3~4次的中期评审工作,中期评审工作一般由双方的项目负责人与领导共同参加,会议主要目的是沟通项目进展情况,解决相应的项目困难与问题,并站在项目的“顶端”来讨论项目未来研究方向。这部分工作最终结果将形成会议纪要与评审报告,并就最新情况更新“项目进度报告”,同时评审报告需要有结论性的意见和要求。

三、产、学、研项目验收管理方法

在产、学、研项目过程中,做好产、学、研项目立项管理和过程管理两项工作,项目顺利完成已成为了水到渠成的事情。但是产、学、研项目验收管理的质量,将最终影响到项目最终的评价,所以此项工作一定要做好、做细。工作分为三个阶段开展,分别为课题验收结题、项目整体验收与项目推广应用。

(一) 课题验收结题

由于一个产、学、研项目往往由多个课题组成,而每个课题的时间节点与负责人也不相同。所以,有必要针对各课题组织开展课题验收结题,这样

将有利于减轻项目整体验收时的工作量。课题验收工作首先必须由公司组织验收专家组,设定专家组组长;然后由高校项目管理组织完成课题验收报告,并对于项目立项报告中“成果形式和考核指标”进行逐一对照罗列;最后由公司项目管理人员组织会议进行验收工作,双方就验收条件与验收材料达成一致后签字确认,同时公司项目管理人员完成最后材料归档手续。

(二) 项目整体验收

项目整体验收工作与验收结题工作有部分内容重叠。对于单课题的项目,建议不进行课题验收结题工作,直接进入项目整体验收工作。而项目整体验收材料,除了“成果形式和考核指标”外,重点需要核对“知识产权与专利”,同时由于专利申报一般都有一年以上的周期,所以一般在专利的获得受理号后,就视同此项指标已完成。此外,在项目验收报告中还要做好“验收专家成员签字”与“备注文件清单”等事宜,并通过内部网络的形式对于信息进行发布,形成相应知识库的一部分,以便于日后可以有效地查阅。

(三) 项目推广应用主要工作

至此,产、学、研项目的开发工作已经完成。但是,未参加产、学、研项目的公司技术人员对于

项目开发结果并不了解。通过项目总结会议来发布项目信息,以及利用项目总结材料组织后期公司内部培训,都是项目推广应用的有效工作方法。

目前中国正面临从“制造大国”向“制造强国”转型,制造类企业面临“OEM代加工企业”向“高新技术企业”转型。通过“产、学、研”模式,有利于发挥各方的特长,最大限度整合全社会的资源,全面地开展技术创新活动。规范产、学、研项目开发管理工作方法来保证项目开发质量,将会有助于项目成果在企业生产与实践中的有效应用。“产、学、研”模式的发展是企业未来技术发展的趋势。而本文对于产、学、研项目开发管理方式进行的简单总结与探索,必定能够保证和促进产、学、研项目的有效实施。

参考文献:

- [1] 朱兆斌,李建清,郑建勇.探索高校参与区域科技创新模式[J].中国高校科技与产业化,2010(12):13-15.
- [2] 李新男.创新“产学研结合”组织模式 构建产业技术创新战略联盟[J].中国软科学,2007(5):9-12.
- [3] 崔旭,邢莉.我国产学研合作模式与制约因素研究——基于政府、企业、高校三方视角[J].科技管理研究,2010(6):45-49.
- [4] 侯筱蓉,赵德春.基于产学研模式的高校技术创新管理研究[J].科技管理研究,2012(10):103-105.

(上接第280页)

四、结束语

高校图书馆在赠书工作中,一方面要积极地号召和鼓励赠书行为,使更多的个人和团体能够参与到赠书行动中,同时不能盲目追求赠书的数量增长,要加强管理,使赠书走出当前管理无序,利用低效的状态,实现藏为所用的目的,使规范有序的赠书管理为高校图书馆的馆藏建设带来新动力。

参考文献:

- [1] 何蓝满,诸葛列炜,吴晓珊.近十年国内外高校图书馆

赠书管理研究综述.图书馆论[J].2012(3):122-125.

- [2] 吴慰慈,刘兹恒.图书馆藏书[M].北京:书目文献出版社,1991:8.
- [3] 安兴茹.高校图书馆接收赠书的管理工作研究[J].图书馆论坛,2007(1):170-173.
- [4] 王红.高校图书馆应加强捐赠图书的典藏利用[J].现代情报,2004(3):175-178.