

电子信息新产品研发创新与项目管理研究

朱士强

深圳卓锐思创科技有限公司 广东 深圳 518000

摘要：近年来，电子信息产业迅猛发展，企业之间的竞争也越来越激烈，新产品的研发创新成为企业在激烈市场竞争中取得优势的重要途径。电子信息产品具有技术含量高、市场需求变化快等特点，如何根据企业自身特点制定合适的研发创新模式和管理方法是一个重要问题。本文从研发管理在电子信息新产品研发中的作用出发，分析了项目管理在电子信息新产品研发中的应用，并结合实际案例介绍了如何利用生命周期管理方法来管理电子信息新产品研发创新过程，以期能够为我国企业的研发创新提供一定的指导和帮助，从而更好地促进我国电子信息产业健康发展。

关键词：研发管理；应用程序；生命周期；管理

引言

目前，我国电子信息产业已经成为国民经济的重要支柱产业之一，具有良好的发展前景和潜力。但从目前我国电子信息产业发展情况来看，还存在着许多问题，如新产品研发创新能力不足、市场竞争力不强等。因此，企业只有不断加强技术研发能力，不断提高产品的科技含量和附加值，才能在激烈的市场竞争中获得更多的生存和发展空间。然而，当前我国大部分电子信息企业还处于传统产品的开发阶段，缺乏创新意识和研发管理手段。本文将从项目管理角度出发，结合电子信息新产品研发创新实践，探讨如何通过项目管理来提高电子信息新产品研发创新水平。

1 电子信息新产品研发创新

1.1 电子信息新产品概述

在科学技术不断进步的背景下，电子信息产业成为新的经济增长点，不仅为国家发展做出了重要贡献，也为人们日常生活提供了便利。在电子信息产业发展中，研发创新是必不可少的一环，新产品的研发创新可以带来更好的经济效益。而在电子信息产品研发中，新产品具有以下特征：一是新产品研发周期较长，这也意味着研发成本较高；二是新产品研发周期较短，需要在市场中进行推广；三是新产品研发需兼顾经济效益与社会效益^[1]。电子信息企业想要更好地进行发展，就必须做好电子信息新产品的研发创新工作，在保证质量和性能的基础上降低生产成本，促进企业可持续发展。

1.2 研发创新理论

(1) 创新理论概述

创新是指为了使人类社会的发展更加符合自然规律，并在此基础上创造出具有创造性的、新的技术成果或知识产品。创新可以分为技术创新和制度创新两种。技术

创新是指在生产活动中应用新的生产工艺和设备，使其能够更好地完成生产任务，并取得更大的经济效益。制度创新是指通过不断完善和调整国家与个人、企业之间的关系，使其能够在长期合作的基础上实现利益最大化。创新可以使企业、社会、国家获得更多的经济效益，还可以满足人民日益增长的精神文化需求，因此，研发创新对企业以及国家都具有十分重要的作用和意义。

(2) 研发管理在创新中的作用

在电子信息产品开发的过程中，研发管理的重要性不言而喻，研发管理工作包括研发战略、市场调研、产品开发、市场营销等方面。同时，在新产品研发过程中，产品开发人员要对各个阶段的工作内容进行准确地把握，还要根据实际情况进行调整，确保各项工作都能够按照既定计划进行。只有这样才能确保研发工作顺利完成。同时，在新产品研发过程中，还需要对项目进度进行管理与控制。只有这样才能在保证产品质量的基础上降低成本，提高企业的经济效益。综上所述，研发管理是电子信息新产品研发过程中至关重要的一环，其在新产品研发过程中发挥着不可替代的作用。

2 项目管理在电子信息新产品研发中的应用

2.1 项目管理概述

项目管理是对项目的规划、组织、控制以及评价，通过优化项目计划、控制与评价，对项目中的各种因素进行有效地管理。在电子信息新产品研发中，采用项目管理可以在很大程度上提升产品研发效率，降低研发成本，提高电子信息新产品的质量^[2]。一般情况下，项目管理包括很多方面：首先是对新产品进行规划，确定合理的产品开发顺序和具体内容；其次是组织实施电子信息新产品研发计划，如组织机构的构建、工作流程的设置等；最后是对研发过程进行有效的控制与管理。

2.2 项目管理在研发过程中的应用

(1) 项目计划制定

项目计划的制定是项目管理中最基本的部分,也是整个项目管理过程的起点。项目计划的制定要充分考虑市场、技术等因素,结合电子信息新产品研发的特点和需求,制定出科学合理的项目计划。电子信息新产品研发过程中,在明确市场需求、制定项目目标、分析技术要求等基本情况后,应明确项目开发的主要内容、开发方式以及开发流程等。在此基础上,对工作任务进行分解,并将任务分配到各个部门及相关人员。然后,根据研发计划和进度表确定每个环节需要完成的工作内容和时间节点。最后,在各个部门的密切配合下,完成各个环节工作任务的制定。

(2) 项目执行与监控

电子信息新产品研发过程中,项目执行是整个项目管理工作中的关键,是完成项目任务的重要环节。项目执行过程中,需要严格按照计划进行,以保证任务能够顺利完成。在项目执行过程中,需要对项目计划进行动态监控,通过监控来对项目实施进度进行合理控制,确保项目能够按时按质完成。在项目执行过程中,需要对所有任务进行详细记录,并且进行定期汇总与分析。在分析结果基础上,针对实际情况制定相应的调整措施和解决方案,确保相关信息能够准确记录在文档当中。另外需要通过定期会议的形式与各个部门进行沟通交流,将各种信息传递到各部门,并及时解决出现的问题。

(3) 项目风险管理

对于电子信息新产品研发而言,风险管理是十分重要的环节,可以说是项目管理中的重中之重。在电子信息新产品研发过程中,风险管理主要指对项目实施过程中可能出现的风险进行评估与预防,通过采取相应措施来降低或消除风险对项目造成的不利影响。在电子信息新产品研发过程中,通常会出现以下几类风险:技术风险、财务风险、管理风险和质量风险等。针对这几类项目的不同特点,可采取不同的管理方式,从而将项目风险对研发产生的影响降到最低。例如,在电子信息新产品研发过程中,若发现技术风险问题,可通过对该问题进行优化和改善来降低或消除风险。

3 电子信息新产品生命周期管理

3.1 生命周期管理概述

电子信息新产品生命周期管理是指通过对新产品从概念到实现的全过程进行有效管理,并及时对新产品进行调整和优化,在保证产品质量的基础上,提高新产品开发的效率和速度,从而促进企业经济发展。电子信息

新产品生命周期管理与其他行业相比存在较大区别,因为电子信息新产品在使用过程中容易出现损坏或者功能不完善等问题,并且相关部门需要对其进行定期的维护和维修^[3]。此外,电子信息新产品研发的过程中容易出现研发人员变更、研发费用不足等问题。因此,在进行电子信息新产品开发时,必须对其进行合理的规划和管理,保证电子信息新产品能够持续、稳定地发展。

3.2 生命周期管理的重要性

在电子信息新产品研发项目中,对产品的生命周期进行管理是十分必要的。在当前时代背景下,电子信息行业竞争激烈,产品更新换代速度快,对产品的生命周期进行管理,可以帮助企业更好地进行新产品研发。在电子信息产品生命周期管理中,对产品的功能、性能、市场需求等进行分析是十分重要的。电子信息行业市场竞争激烈,如果不对新产品的研发项目进行合理地管理,很容易出现市场需求与企业生产不符的情况,影响企业的发展。通过对新产品的生命周期进行管理,可以有效地控制成本,提高企业的生产效率。企业要想获得良好的发展前景,就必须重视电子信息行业生命周期管理。

4 电子信息新产品生命周期管理实践

4.1 产品规划阶段

在电子信息新产品生命周期的规划阶段,这一关键时期对于企业的未来发展具有至关重要的影响。在这一阶段,我们必须秉持以市场需求为导向的原则,深入开展市场调研,确保能够敏锐地捕捉到市场的最新动态和趋势变化。通过对市场动态的精确把握,我们可以更好地理解消费者的需求,从而制定出更加符合市场实际情况的产品规划。为了进一步强化这一过程,技术分析与技术预测也显得尤为重要。企业应充分利用自身的技术力量和市场洞察力,进行技术上的优化和技术路线的预测。结合企业的发展战略以及中长期规划,我们要提出既具有前瞻性又具备可行性和实施性的产品开发方案。具体来说,在这个阶段,企业应该组织专门的团队来进行市场需求调查工作,以确保新产品的设计和开发都能紧密贴合市场脉搏。同时,对现有产品的技术和市场分析是必不可少的环节,它有助于我们识别现有产品线中存在的问题和潜在的增长点,为后续的产品开发提供坚实的市场基础。此外,对客户需求的评估同样不可忽视,因为只有真正了解客户的真实需求,我们才能生产出更受欢迎、更有竞争力的产品。企业应当建立有效的沟通渠道,定期与客户进行交流,及时反馈产品开发的进展,并根据客户的反馈及时调整和优化产品规划。

4.2 产品设计与开发阶段

在产品设计与开发阶段,为了能够使电子信息新产品研发的效率和质量得到有效提高,需要建立健全的设计流程以及管理制度。同时,还需要积极开展产品设计的仿真模拟工作,确保其在实际应用过程中具备较高的可靠性以及稳定性。在开展设计工作时,还需要根据实际情况来制定新产品研发方案。此外,还要结合企业发展战略来构建项目管理体系,从而使整个项目管理活动得到全面提升。在进行新产品研发时,还需要进行详细的可行性研究,并且对整个研发工作进行认真规划。同时,还需要从市场需求出发来制定产品开发方案,从而使企业的经济效益得到有效提升。

4.3 产品测试与上线阶段

电子信息产品的测试环节主要包括模拟和数字两个部分。模拟测试主要是模拟客户的使用环境,检查产品能否满足客户需求,能否达到客户使用目的。数字测试则是将产品的相关数据进行分析,检查产品是否符合客户需求,是否能够满足用户使用目的^[4]。在测试过程中,要做好产品的风险管理,特别是对功能的测试和性能的测试。此外,在测试环节中还应做好验收环节。电子信息新产品的验收工作是将产品交付给客户的重要工作,对于企业来说,它是新产品研发过程中重要的环节之一。在此阶段主要需要做好产品验收工作,如不合格就不能进行下一步测试和上线工作。

5 结论与展望

5.1 研究结论总结

本文基于“产品生命周期”的理论框架,通过对电子信息新产品研发创新与项目管理的现状分析,结合当前电子信息新产品研发创新与项目管理存在的问题,对如何解决这些问题进行了探讨,并提出了相应的对策。最后,对本文的研究成果进行总结和展望。本文所提出的对策建议,可为电子信息新产品研发创新与项目管理的顺利实施提供一定的指导和借鉴作用。本文所提出的对策建议主要包括以下几个方面:一是通过优化组织结构、整合人力资源、明确职责分工等途径提高电子信息新产品研发创新与项目管理能力;二是通过完善内部管

理、提高工作效率等途径提高电子信息新产品研发创新与项目管理能力。

研究存在不足之处

本论文存在的不足之处在于:一是在实证研究部分,还不能对电子信息产品的创新设计与项目管理进行系统的归纳分析;二是本论文存在一定的局限性,由于行业的特殊性,本文在项目管理研究中用到了很多的案例进行分析,但对于案例公司而言,案例企业的背景不同、行业不同,所以不能照搬照抄,这就要求我们在研究中要尽量去寻找一个合适的案例企业;三是因为企业是一个组织,所以研究中用到了一些管理学理论和方法进行分析。但是这些理论和方法并不能直接套用在企业上,所以在运用时还需要结合具体情况进行具体分析。这也是需要我们在今后的研究中注意的。

5.2 研究展望及未来研究方向

通过对本课题的研究,有助于提高企业新产品研发创新及项目管理水平,为企业的发展提供借鉴。但本课题也存在不足之处,后续研究可以从以下几个方面进行:(1)电子信息企业的研发创新和项目管理具有特殊性,在方法上和实践中均有其特殊性。但这些特殊性并不妨碍其理论体系的完整性。因此,本课题未来将从这些特殊性中提炼出普遍规律,使理论体系更加完善。

(2)项目管理和产品研发创新是相互影响的,由于产品研发创新具有不确定性,因此在产品研发过程中必须充分考虑其不确定性。本课题在后续研究中将考虑采用多主体建模方法,使模型更全面、更具解释力。

参考文献

- [1]吴海子.通信行业产品软件研发中应用程序生命周期管理系统实施原则[J].信息系统工程,2014(9):49. D
- [2]符永贵.刍议电子信息新产品研发创新项目管理[J].河南科技,2013,(14):6.
- [3]马贵忠.浅谈电子信息产业的发展新趋势及科学发展规律[J].无线互联科技,2012,(01):82.
- [4]万勤芬,罗鹏飞,吴邦鹏.试论电子信息产业创新能力[J].电子测试,2016,(10):166-167.