

2023年小学生科技创新论 科技创新论 文(优秀5篇)

在日常学习、工作或生活中，大家总少不了接触作文或者范文吧，通过文章可以把我们那些零零散散的思想，聚集在一块。相信许多人会觉得范文很难写？下面是小编为大家收集的优秀范文，供大家参考借鉴，希望可以帮助到有需要的朋友。

小学生科技创新论篇一

1、文化企业科技创新的内涵与动因

1.1文化企业科技创新的内涵

文化企业科技创新是指在文化企业中应用新知识、新技术，采用新的生产方式和经营管理模式，开发新产品、新服务，以创造和开发新需求的过程。其实质是科技与文化的融合，相互作用、相辅相成，推动双方不断发展和演进。文化企业科技创新主要包括两个方面：第一，从外生需求看，围绕文化产业发展的科技需求，培育文化科技创新体系，完善文化科技创新发展的环境，以先进技术支撑文化装备、软件、系统研制和自主发展，加强文化技术集成创新与模式创新，提高文化领域的技术装备水平，研究文化遗产保护开发、知识产权保护、文化安全监管、文化诚信评价等文化管理共性技术，提高科技服务的能力，促进传统文化产业全面优化。第二，从内生需求看，以企业技术创新中心、技术创新战略联盟为核心，加强文化领域战略性前沿技术和核心技术研究，开展文化内容创作、生产、管理、传播与消费等共性关键技术研究，不仅有利于提升文化产品和服务的价值，提高投入产出比，还有助于增强文化企业的竞争力，加快文化的传播与输出。

1.2 文化科技创新的动因

1.2.1 实现文化与科技的互动发展

现代新兴产业的发展不但需要资源和资本，更需要大量的现代知识和技术要素，作为知识经济的产物，文化产业更突出了对要素的拓展与整合。新兴文化产业与高科技的融合，不仅提升文化产品的价值，带动文化产业的技术升级和结构重组，而且也推动现代科技的发展与应用。20世纪90年代，美国图书出版公司、音像出版公司开始利用网络技术创立新的销售渠道和运行模式，推动了图书和音像出版业的发展，同样百老汇音乐剧、好莱坞影视都依赖于现代科技实现了传统文化科技化的发展。科技创新成为文化企业不断追求的目标，文化底蕴通过科技手段得到了完美的展现、挖掘与传播。

1.2.2 实现产业与市场的升级改造

文化产业具有多样化、区域化、低碳、附加值高、就业率高等特点，通过现代科技与传统文化的交互，可以优化传统产业结构，转变增长方式，开发需求市场与消费潜力，推动文化特色化、产业化、集聚化发展，有助于培育新兴数字文化业态，孵化科技型文化企业，提升国家文化实力和竞争力。日本颁布了《文化艺术振兴基本法》等一系列政策，挖掘日本传统文化，积极提升数字技术和载体创新，逐步将文化产业和发达的电子科技产业融合，促进了传统文化产品和服务的升级，拓宽了新兴文化的消费市场，成就了全球知名的索尼、任天堂等超大型科技文化型跨国企业，实现了从一个传统的技术产品制造大国向一个文化产业生产和输出大国的转变。文化科技创新的目标就是通过现代科技不断推动文化产业的发展与演变，成为文化发展的重要引擎。

1.2.3 实现产品与服务的价值增值

科技创新不仅拓宽了文化服务网络与平台，提升了文化产品

与服务的内涵与价值，增加了文化产品和服务的表现形式和内容，使得文化的发展与传承、输出与传播更贴近市场、贴近需求。韩国通过《文化产业促进法》，成立“文化产业基金”，依托it产业和数字技术的快速发展，加快文化与技术的融合，明确了将数字文化作为国家的战略产业，推动了动画、音乐、卡通、游戏产业的发展，韩国数字游戏等文化产品的产值达101.1亿美元，占当年文化产业产值的11.82%，游戏相关产品和服务输出额占据了世界游戏市场5%以上的份额，是世界公认的以技术力量保障文化创新和产品创造的文化产品生产强国。科技赋予了文化新的发展动力和形式，而文化又成就了科技的价值和意义，科技创新已经成为文化产业发展的核心价值要素。

2、文化企业科技创新的模式与类型

2.1 “服务+科技”型

将传统文化与科技创新结合是国内外发展文化产业的重要举措，其目的是通过将新技术、新方法向文化产业的渗透，整合文化与技术资源，实现文化企业与技术型企业全方位的合作，提高文化产品内涵，拓宽文化服务市场，从而提升产业的竞争力。以美国迪士尼公司为例，作为全球最大的集电影、书籍、乐园、玩具于一身的文化企业，该公司的创新包括两类，第一是传统意义上的文化创新，迪士尼依靠其庞大的制作团队和媒体网络，开发和推广全年龄段喜闻乐见的作品，始终走在文化创新的前沿；第二是文化科技创新，迪士尼拥有世界上最先进的2维和3维动画制作技术与团队，1992年，其电脑辅助制作系统(caps)获得奥斯卡金像奖的科学工程金像奖，科技的领先助推了迪士尼全媒体的发展与创新。“服务+科技”的文化创新模式，不仅提升了迪士尼传统影视媒体的业绩，也促进了新兴业务的发展，2010年迪士尼公司总收入450.4亿美元，传统的媒体收入占总收入的58.47%，新兴的网络业务达到10.6亿美元，年均增长8.15%。采用同样科技创新策略的还有美国时代华纳公司、德国bertelsmann集团等。

2.2 “平台+研发”型

现代的文化产业更多是服务的现代化与智能化，将现代科技融合到文化产品和服务的开发与推广，实现技术研发与文化服务的同步发展，拓展服务价值的内涵与外延，形成以现代科技与虚拟网络为基础的文化服务创新。盛大网络有限公司是集游戏、文学、传媒、手机、动漫、音乐等业务，向广大用户提供多元化的在线互动娱乐内容和服务。作为新兴的文化企业，以网络为载体，通过参股nokiasymbianos□j2me平台，收购美国zona公司、韩国actoz公司，推出了rom手机操作系统、完善游戏服务平台、构建软件开发网络，实现了从一个游戏服务运行商向中国首屈一指的网络文化服务商的华丽转身。“平台+研发”的文化创新模式不仅依靠信息网络拓宽了公司业务范围，而且通过研发实现文化产品和服务的精耕细作，提升了公司及产品的竞争力，年盛大游戏的研发费用达到1.86亿元人民币，占营业总收入的18.08%，占税前利润的42.46%，研发费用年增长超过8%。采用同样科技创新策略的还有日本sony娱乐公司、韩国ncsoft公司等。

2.3 “软件+硬件”型

文化企业的发展离不开软件与硬件的支持，软件包括以知识和技术为基础的设计、制作、研发、培训、咨询等，硬件包括为文化产品和服务提供技术支持的系统、设施、园区等，软件与硬件的共同发展，是推动文化产业科技创新的重要途径之一。环球数码创意公司致力于发展以数码内容为主的3d数字影视动画培训□3d数字影视动画制作、数字影院系统设备生产及应用方案、动漫影视剧发行以及国际大型文化创意园区等相关高科技文化产业，是目前业务范围较广、科技含量较高的典型的文化企业。2013年，公司营业收入1.6亿港币，比上年增长44.76%，其中，电脑图像创作及制作收入8753.2万元，占总收入的54.46%，培训收入1574万元，占总收的10%，园区及硬件租赁收入占总收入的35.54%。以数码科技为基础，

硬件与软件的同步发展，使环球数码成为科技型文化企业发展的楷模。采用同样科技创新策略的还有韩国nexon公司、日本gainax公司等。

3、国内文化企业科技创新存在的问题

3.1文化资源类型多样，科技创新需求不同

中国幅原辽阔、历史悠久，民俗风情、宗教文化差异较大，导致文化资源类型太多。从形式上分为物质性和非物质性文化资源，从类别上分为民族性、地域性、功能性文化资源，从内容上分为历史、宗教、艺术等文化资源。文化资源的复杂性和差异化以及文化资源对于科技创新需求的独特性和多样化，为开展文化资源公共服务与社会化运营增加了难度。相对于传统文化资源，新兴文化借助于科技与网络，得到迅速传播与发展，科技创新对于文化产品和服务价值的提升作用明显。因此，文化资源与科技创新的结合方式、文化创新与市场需求的对接模式成为文化企业科技创新的前提和基础。

3.2文化企业业务复杂，科技创新能力不一

根据国家统计局颁布的《文化及相关产业分类》标准，文化及相关产业被分为新闻出版发行、广播电视电影文化艺术、文化信息传输、文化创意和设计等10大类，50小类。各类别差异较大，科技创新程度不一，再加上企业业务复杂，涉及行业太多，导致文化企业科技创新的标准不一，无法准确地衡量和比较文化企业科技能力。此外，由于文化资源的差异性、文化产品和服务创新的难度不一、技术创新的成本和收益差异较大等，一定程度上影响了文化企业科技创新的积极性。

3.3文化消费市场巨大，科技创新服务太少

随着生产技术和生活水平的提高，国内的文化消费呈

现出主流化、高科技化、大众化、全球化的特征。但是，国内科技创新体系、创新服务网络还不完善，尤其是投融资、担保、技术合作、产权交易机制还不健全，无法满足文化消费市场和企业创新发展的需求。目前，中国文化消费需求和供给的缺口近5600亿元人民币，居民文化消费的增长速度及消费潜力与当前的文化产品与服务的供给形成巨大的落差，在知识经济条件下，科技创新服务已经成为文化产品与服务开发与制作的重要途径，也是扩大文化市场、满足消费需求的关键载体之一。

4、国内文化企业科技创新的综合发展策略

4.1完善市场导向的文化科技创新扶持政策

文化科技创新扶持政策是促进文化与科技有机融合、相互作用，推动文化科技创新体系和机制形成的重要举措。以市场需求为导向，为文化企业、文化产品和文化市场提供财政、税收、金融、就业、人才等一系列的优惠和鼓励政策，激发文化企业创新的积极性，支持多种形式的横向和纵向科技技术成果向文化企业转移，提升文化企业科技研发和技术集成应用与创新能力。文化部设计“文化部创新奖”，对立足时代前沿、弘扬科学精神、运用现代科技、普及广大群众的文化项目予以表彰。文化部推动“国家文化创新工程”，旨在探索文化和科技融合路径，完善国家文化科技创新扶持政策，建立健全文化科技投融资体系，推动文化事业和文化产业更好更快发展。政策的完善与细化，对促进传统文化产业的调整和优化、文化市场的培育和发展具有重要的意义。

4.2建立功能导向的文化科技创新服务平台

根据文化产业类型，依托有关的政府部门、科研院所、行业协会，建立统一的文化科技创新服务平台，整合科技创新服务功能，完善科技创新服务内容，提供技术支持、项目合作、培训管理、融资投资、风险管理、产权交易、法律咨询等各

方面服务，以满足文化产业科技创新、成果孵化的需求。加强产学研用的紧密结合，构建以技术创新型企业、文化综合服务运营商及骨干文化企业为主体的文化技术创新战略联盟，对于加快文化创新关键技术与装备的研发，推动科技创新服务平台的建设具有重要的作用。由科技部发起建立的“文化科技创新服务联盟”在成都成立，是目前国内规模较大的跨行业整合文化、科技、金融等多方资源的公共服务平台，具有完善的技术创新、成果转化、机制创新与人才培养功能，为文化科技的创新体系的探索走了重要的一步。

4.3 推广需求导向的文化科技创新资助模式

文化产业的科技创新与发展离不开政府的政策支持与财政资助，6月，文化部印发《国家文化科技提升计划管理办法》，提出了文化产业重大战略导向项目、前沿项目、成果转化与推广项目等培育计划。2013年中央财政投入2.97亿元资助了网络、旅游、艺术、广播影视、新闻出版、文化科技服务等领域97项文化科技创新工程，在“十二五”期间，文化部将资助575个文化科技创新项目。但是，单纯依靠政府预算内拨款只能解决一部分资金需求，无法满足文化产业各个行业发展所需的投入，因此，必须建立以需求导向的文化创新资助模式，完善政府补助、贴息贷款、奖励、消费性、专项性资助等形式，加快资助资金的市场化运作与管理，加速文化产权交易与融资市场的建设，形成政府指导、行业主管、企业主导的文化产业创新资助体系。1994年起，法国电影产业资助基金，采用自主性资助和选择性资助两种形式，将影视作品的税款按照特定条件分配和返还给生产、发行和放映三个环节的参与者，用途严格限定在文化产品和服务的创作与创新，既体现了企业资助的差异性和针对性，又体现了产业政策的导向性和市场化，为我国文化科技资助形式的改革提供了思路。

5、小结

以科技为主导的文化企业发展模式其重要的特征是技术的先进性以及科技与文化的结合度，文化科技创新不仅提高了文化创意的内涵与价值，更加提高了文化产品和服务的进入壁垒和出口竞争力，实现文化产业可持续发展。通过完善创新扶持政策、优化创新服务平台、改革创新资助模式，才能加强文化和科技融合，推进文化资源与遗产的认知、保护、传承和开发，促进文化领域的核心技术和高端系统装备国产化，全面提升文化科技创新能力，转变文化产业发展方式，构建新型文化服务产业链，推动文化事业和文化产业更好更快发展，不断满足人民群众日益增长的精神文化需求。

小学生科技创新论篇二

摘要：在经济全球化的发展趋势下，建筑工程的数量越来越多。一些无良老板为了追求更多的经济效益，不顾建筑工人的安全，违反国家施工安全管理条例。导致建筑出现问题，使人民的生命和财产安全受到损失。通过近些年建筑施工安全出现的一系列问题，国家越来越重视对建筑施工安全的科技创新研究，同时也加大了对该方面科技创新的投入。但是，建筑施工现场的安全问题仍然有待解决。

关键词：建筑施工；安全生产；科技创新

引言

我们正处于信息化社会中，科学技术会直接影响一个国家的综合。建筑施工的安全关系到人民的生命财产安全。我国是一个发展中国家，在科技创新方面与发达国家还存在很大差距。这就要求我们要加大对科技创新的重视程度，减少施工现场的伤亡人数。

1 建筑施工安全生产的科技创新

将电子信息技术融入到施工设备中

现在很多施工现场依然使用陈旧的施工设备。例如：大部分施工现场中升降机的使用依然由人工操作。假设因工人操作不当或没有定期检修而出现故障，就会发生危险。现代社会科技发达，将信息技术融入到大型的施工设备中，做到施工设备信息化。利用计算机控制升降机不仅可以减少事故的发生，同时也可以减少人工的使用，节省了部分资金。在设备中安装报警装置，在发生问题前及时进行警告，早发现问题早解决问题，将危险扼杀在摇篮里。随着城市中施工工程的数量越来越多，高层的出现又为施工增加了难度，也增加了施工的风险。近些年来，施工现场问题频发，由此人们对建筑施工安全生产的问题越来越关注。用计算机这类精密的电子仪器来操作，可以尽早防范问题的发生。将用于高层的施工设备与地面计算机相连接，实现人工智能操作，使操作更加便捷、安全。警报装置的安装可以让地面工作人员及时做好防范准备，及时疏散周围人群，即使出现了事故也可以减少施工人员的伤亡。

对施工现场脚手架的实用技术创新

近年来，随着国家政策的出台，使脚手架的使用变得越来越广泛。同时脚手架也在不断的进行创新。脚手架的功能变得越来越实用，性能变得越来越强，使操作变得更安全。但有时由于安全措施不到位或操作不规范而引发的问题也时有发生。例如：近几年来，“暖房子”政策的出台，工人们给居民楼披上了一层厚厚的外衣，使千家万户的冬日都变得温暖起来。但施工工人的安全却是一个值得我们关注的问题。部分施工现场使用的脚手架都采用的是钢管式脚手架。这种脚手架在操作时稍有不慎就会坍塌。通过出现的这一系列的问题，我们应该加大对施工现场脚手架安全的实用创新。随着科技的发展，应充分利用电子信息技术，完善脚手架的防坠落功能。在脚手架的使用材料上可以采用先进的技术进行创新。采用更安全、更实用的材料对脚手架的性能进行完善。在对工人的防护上，应利用先进的信息技术，进行实时监控。例如：施工当天的天气是否会对脚手架的使用带来不便，脚

手架能否承受住当前的重量，脚手架的升降高度是否会对工人的生命安全造成威胁等等。利用计算机技术对这些问题进行监控，避免问题的发生。同时，将脚手架上的每个部分全覆盖到计算机的监控中，使计算机可以全天候的监督脚手架是否安全，工人的操作是否规范，将脚手架的使用风险降到最低。

做到施工现场安全监控技术全覆盖

2 建筑施工安全生产的科技创新途径

国家加大对该方面科技创新的扶持力度

“科学技术是第一生产力”，科技的发展对国家来说至关重要，国家应该加大对该方面的扶持力度。首先，国家应该拥有稳定的经济基础和高超的科技水平。我国是一个发展中国家，科学技术水平较发达国家还有较大差距，我国应积极地借鉴外国的经验，以我为主，为我所用。将学到的经验和我国的技术相结合，加快我国科技创新的脚步。其次，国家应出台相应的政策来鼓励该领域的科技创新。对进行科技创新的人才进行奖励，这样对其他进行科技创新的人才就会起到激励的作用，更好的发挥他们的主动性和创造性。

加大对该领域人才的培养

第一，该领域人才在现代社会中的数量少之又少，应加快对该领域的学科建设。在各大高校应开设相关专业，学习相关课程，培养该领域的专业性人才。社会的进步离不开科技的创新，完善对该领域的学科建设，有利于加快该领域科技创新的步伐。第二，将该领域的优秀人才组成科研团队，注重对建筑施工安全生产方面进行研究。并为该团队提供资金和技术支持，为该团队设立用于科技创新的单独实验室，并配备高水平的仪器设备，为该团队科技创新提供物质保障。

3结束语

目前，在建筑施工中存在很多安全隐患，建筑施工中的设备只有和现代化信息相结合才能将这些隐患消灭在萌芽时期。对于建筑施工方面的创新，不仅需要国家的大力支持，更需要该方面的专业人才运用其掌握的专业知识进行创新，不断解决在施工中遇到的各种问题，开创建筑安全生产的新局面。

小学生科技创新论篇三

21世纪科学技术迅猛发展，综合国力的竞争就是民族素质的竞争和科学技术的竞争。科学素质是公民素质的重要组成部分。

提高公民科学素质，对于增强公民获取和运用科技知识的能力、改善生活质量、实现全面发展，提高国家自主创新能力、建设创新型国家、实现经济社会全面协调可持续发展、构建社会主义和谐社会，具有十分重要的意义。

因此提高小学生的创新能力，培养创造型人才，已成为当前教育工作的首要任务。学生科学素质培养的核心是培养创新精神和创新能力。创新能力的培养与开发应从幼儿开始，在长期的教学、训练过程中逐步形成和发展。小学科技创新教育教学在培养学生创新精神和创新能力中起着举足轻重的作用。

那么，如何实施小学生的科技创新思维教育呢？笔者根据实践经验，提出可以从以下方面开展工作：

古人云：“独学而无友，则孤陋而寡闻。”毋庸置疑，我们每个人的发展都离不开他人的协助。在这个联系日益紧密的世界里，“地球村”初步显现，那种农业文化下“鸡犬相闻，老死不相往来”的情景显然已经不能适应今天的发展。

然而，似乎人人喜欢囿于自己的狭小空间，而不愿意融入到一个大的群体中。在我们的教育当中，原有的学校文化在某种程度上缺乏创新，并近乎于僵化。这样下去势必难以应对竞争日趋激烈的社会对人才的要求。我们渴望一种健康向上、团结协作、生机勃勃的学校文化。

1.1 同伴互助为学习共同体护航

遇到一些思维难度较大的问题，靠个人的力量无法解决怎么办？这就需要“学习共同体”相互帮助。教师给予学习共同体时间和空间，让共同体内的同学互评互改，学生的策略高度统一，进而真正解决问题。期间，教师要巡视检查，针对个别问题进行指导。

1.2 教师引领为学习共同体导航

教师是整个班级学习共同体中的一员。学生的问题靠自主学习、同伴互助还不能解决，一方面说明思维难度较大，另一方面也反映了教师在教学中的问题。因此需要教师点拨思路，帮助解决难度较大的问题，同时查缺补漏弥补教学中的失误。

全班点评是必不可少的，根据情况难易可以师生互点互评。不过教师的主导作用和主导地位是不可忽视的，因其起到了总体把控作用。学习共同体不仅在实验课上发挥作用，在新授课、拓展练习时也能发挥巨大的作用，使学习达到事半功倍的效果。

学习共同体成员之间相互批改、纠错或者共同体内领军人物的批改、督促纠错将会起到解放老师、发挥学生想像力、培养学生评价能力的作用。

只有完善的集体，才能造就完善的个人。在人类联系日益密切的今天，“联系、对话、合作”等成为主题词。

现代学校教育本身就是一种“对话”的过程，其中所蕴含的价值、精神、意义不是直接灌输给学生的，而是在师生协商与互动的过程中通过理解与解释生成的。

这种意义是师生在交往的过程中产生的，是共同建构的。当课程的本质成为“对话”的时候，学校也就成为校长、教师、学生、学生家长、社区代表等在平等对话中结成的“学习共同体”，权威与服从的传统线性关系在学校中将被彻底解构。

科学课的学习要重视培养学生良好的科学素质。

要培养学生将课内学到的知识更多地运用于生活中，解释生活中的现象，探究更多的科学问题，进而培养学生在探究中活用知识的能力，获得对知识的体验。

2.1 丰富拓展探索中的素材

学生在学习活动中，要进行有效的探索活动，需要丰富的拓展性材料作为载体。

教师需要精心准备，丰富和拓宽学生在探索活动中的内容和空间，并开展有效的导学活动，引领学生积极思考、主动参与、主动建构。

在丰富测量素材的同时，不仅降低了学生在拓展探索中的难度，还把科学问题转化成数学问题进行解决，促进了学生对知识的内化和迁移。

2.2 在拓展探索中活用知识

为了培养学生在生活中应用知识的能力，拓展的内容宜紧密围绕学习的知识和目标。可先让学生对拓展的内容和方法进行筛选和确定，再选择适合于本组或个人研究的内容或方法。还可根据研究的难易程度、兴趣爱好等特点进行小组成员的

分工和重组。丰富的探究内容、操作性强的探究方法、灵活的小组编排，体现了教学的灵动性，充分发挥了学生探究的能动性，最大限度地激励学生去主动发现问题和解决问题。

2.3 拓展探索应有一定难度

安排有一定难度的探索活动，更能激发学生的探究动力，激励“斗志”，调动思维的积极性，运用多种感官参与到探究和解决问题的活动中。

学生在应用科学知识解决问题的活动中，得到了能力的培养，提升了对知识的体悟，形成了良好的技能。学生在拓展探索中不免会付出辛劳和汗水，尽管有时未必能圆满地发现问题、探究问题和解决问题，但教师的及时肯定与评价能激励学生继续探索的信心。

现代教学论认为，教师是引导者、促进者，“是平等中的首席”。教师的主导作用，不仅在于教师的讲授水平，更重要的是能否调动学生学习的积极性，引导他们积极思考问题，独立获取知识。

这就需要教师根据学生的认知结构，让学生主动地参与到教学过程中，让学生“感受理解知识的产生和发展过程”，学生就能逐步学会学习、学会创新。

在科学教学中，教师要注意设疑激思、启发诱导，在知识的关键点加以点拨、疏导，排除学生思维障碍，适时组织学生开展讨论，鼓励学生勇于发表自己独到的见解，诱发学生内在的智力潜力，使学生在原有的基础上独立、主动地探究新知，并形成新的知识感悟。

3.1 在质疑问难中发展学生的创新思维

学生的质疑问难本身就蕴含着创新思维的火花，是科学课教

学过程中培养学生创新思维的常态。学生只有善于发现问题和提出问题，才能够在此基础上思考和寻找解决问题的方法。因此，教师在教学中要经常鼓励学生质疑问难、大胆提出问题。

3.2在语言描述训练中拓展学生的创新思维

语言是思维的外壳，是智慧的结晶，通过语言训练可以促进学生思维的发展，在语言描述中可以丰富学生的想象力。儿童时期是想象力最活跃的时期，儿童的想象力是儿童探索活动和创新活动的基础。一切创新活动都是从创造性的想象开始的。在语言描述训练中要充分发挥学生的想象能力。但这个想象要根据事实来展开，不能凭空捏造。

3.3在动手操作中培养学生的创新思维

儿童的思维来源于儿童的动作。因为手的动作是和思维活动直接联系的，信息从手传到大脑，又由大脑反馈到手，二者之间是双向联系，这种联系越多越能促进两方面的发展。

因此，积极培养儿童的动手能力，对于思维发展是极为有利的。科学课要求学生动手的活动很多，这恰好给学生创造了动手的机会。

教师在课堂教学中要锐意进取，冲破传统思维和教学模式的篱笆，用新颖的方式处理问题，以达到培养学生创新思维和创新能力的目的。教师要选择存在多种结论的问题，否则思维不易散开。

思维的流畅性、变通性和精确性十分重要，教师尤其要在变通性方面下功夫。鼓励学生大胆运用假设，对一个问题提出的假设越多，创新的可能性就越大。

创新活动要与科学相结合、与技术相结合、与社会相结合。

要让学生受教育的活动空间得到拓宽，使创新意识在认知领域、情感领域、活动领域、思维领域等方面得到更多的支撑与培养。

创新能力是新世纪人才最核心的素质体现。在教学中，教师要营造良好的学习氛围，激发学生积极、主动探究的欲望，多思、敢问、主动创新。教师重视培养学生创新意识，并促进这一意识与科学、技术、社会相结合，使学生成为创新型人才，在不久的将来推动社会的进步与发展。

小学生科技创新论篇四

摘要：构建跨学科教师团队协同指导大学生科技创新活动具有重要的教育意义，为了构建跨学科教师团队，有效地协同指导大学生科技创新活动，应注重顶层设计，构建制度保障；加强全员参与，探索协作指导的路径与方法；明确师生职责，恪守学术道德。

关键词：跨学科教师；大学生；科技创新

跨学科教师协同指导大学生科技创新活动是指以创新人才培养为前提，不同学科教师组建指导教师团队，围绕某学科科技创新活动，在课堂创新教育和课外创新实践过程中，共同拟订指导计划，依据教师各自专长，共同开展大学生科技创新教育。大多数普通高校，指导大学生科技创新训练项目的主要是本学科教师，很少组建跨学科教师指导团队。而在项目指导过程中，教师经常会遇到其他学科的专业知识问题，仅靠自己阅读资料很难深刻理解，亟须相关学科教师的专业帮助。明确跨学科教师协同指导大学生科技创新活动的理论内涵和内在机理，构建有效的实施方案和保障措施，有着重要的研究意义和实践价值。

一、跨学科教师协同指导大学生科技创新的意义

（一）高校自身发展需要：整合、优化与提升内部资源

一般情况下，高校的二级学院（系部）分别负责组织、培训和指导本学院（系部）学生参加各级别科技创新活动，学院（系部）之间往往很难共享培训和指导资源，比如竞赛场地、培训资料等。借助跨学科教师协同指导大学生科技创新活动的时机，每个学院（系部）独具特色和优势的内部资源能够在一定程度上实现有效的共享、整合和优化，提升内部资源使用的效率。正如联合国教科文组织在报告中指出的，“取得优异成绩的机构，正是那些善于以灵活方式和合作精神开展跨学科界限的教学的机构”[1]。因此，加强跨学科教师协同指导符合高等教育内涵式发展的要求，也是高校不断实现自我突破、自我发展的迫切需要。

（二）教师专业发展需要：科学研究由单一学科转向跨学科

科学研究是高校教师专业发展的重要内容之一。跨学科教师协同指导学生，能够有效提升教师自身的学术能力。协同指导大学生科技创新活动，“通过不同层面和不同形式的合作，将各学科间有逻辑和自然联系的或者重合交叉的内容进行合理的组织调整或合理延伸，使它们能够相互补充，相互促进，从而形成合力的系统结构，发挥最大的整体功能”[2]。在这个过程中，学生和教师都是受益者，都能完善自己原有的创新素质结构，获得新的创新技能。当前，科学发展的主流方向是跨学科合作研究，在填补学科微观化后空白的同时，也增强了学科间的横向联系，并不断与社会实践相结合。跨学科教师协同指导大学生科技创新活动以传统学科群为基础，需要融合不同学科之间的理念、方法、技术、理论和范式等内容。根据研究问题需要，“以不同的集合方式将学科群连接成网状学科结构，并形成以某一学科（群）为主体的组织体系”[3]。跨学科教师协同指导学生的过程，亦是开展学术交流和合作的过程，拓展彼此的学术视野，不断探索知识前沿问题。

（三）学生创新素养发展需要：践行合作创新精神与实践

不同学科教师的协同指导，进一步加强对其他学科研究内容和方法的共同交流，有机整合其他学科中的知识和方法等内容，实现大学生科技创新指导的有机整合，指导理念和方式方法的融合贯通，促进大学生科技创新素质的形成和发展。“使受教育者了解到其他领域的知识，从而有助于发挥各学科之间的协同作用。”[4]学生时刻感受着跨学科教师教学合作创新的精神，并不断地在实践活动中践行这种精神，促进自身创新实践能力的发展。

二、跨学科教师协同指导大学生科技创新的实施建议

（一）顶层设计：构建制度保障

1. 提升观念意识，重视协同指导的意义。建立校级指导委员会，各学院（系部）主管教学的副院长任委员，主管教学的校长负责指导委员会的相关工作。只有校长、院长（系部）、教务处长和教研室主任等各级领导都能够充分认识到跨学科教师协同指导大学生科技创新活动的重要意义，在实际教学工作和课程安排等方面给予积极支持与配合，才能保障协同指导各项工作的顺利开展，充分发挥协同指导的教育价值。
2. 组建教师团队，建立协同指导机制。校级指导委员会负责组建教师团队：遴选各学科优秀教师，确定团队负责人；评估协同指导过程中各位教师的表现，按照相应的办法给予奖惩；监督协同指导的运转，提供必要的人力、物力、财力和政策的支持，例如提供场地设施和安排课程等，保障协同指导机制的正常运转。
3. 完善激励措施。协同指导的过程伴随着协同代价[5]，即“人与人在价值互动中为了实现协作所费的时间，包括组织时间、协调的时间、激励的时间、沟通的时间等”。教师专业发展带来的效益往往仅能驱动少部分教师协同指导的内

在动机，多数跨学科教师更加在意协同代价的补偿机制。为了吸引更多优秀的跨学科教师参与协同指导学生科技创新活动，相关激励措施必须完善并且奖励力度要具有足够的吸引力。跨学科教师协同指导的相关激励措施一定要全面、科学、合理和细致，坚决杜绝蜻蜓点水式的激励力度，要让参与协同指导的教师获得有尊严的、恰当的物质奖励和精神奖励。

（二）全员参与：探索协同指导的路径与方法

1. 协同开设培训课程。协同开设一门课程，讲授在不同学科视角下如何分析和解答同一个问题。以全国数学建模竞赛为例，几乎每一年的竞赛题目都包含着交通运输方面的专业知识。例如，2011年“交巡警服务平台的设置与调度”，2012年“机器人避障问题”，2013年“车道被占用对城市道路通行能力的影响”和“公共自行车服务系统”，2015年“‘互联网+’时代的出租车资源配置”。显然，在对大学生开展数学建模培训时，数学建模指导教师团队至少应当包括交通运输方面的专业教师，协同开展各种赛前的培训工作。当然，管理学等其他学科的教师对上述数学建模问题也有自己的研究视角和分析方法，也可以吸纳管理学等其他学科的优秀教师进入数学建模指导教师团队。密歇根大学的教学实践表明，“参与跨学科协同教学课程的学生在分析能力、提出问题能力、整合能力、协调复杂差异能力、与人合作能力等方面均有较大提高”[6]。因此，指导教师团队应当围绕某一项或几项科技创新活动，构建协同式的课程体系，有序安排衔接课程，讲授完整的知识和技能体系。

2. 协同指导创新项目。高校普遍设置了大学生科技创新活动中心，每年都开展科技创新训练项目，包括校、省市和全国等不同级别的科技创新项目。这类科技创新项目一般允许有两位指导教师，可以由来自不同学科的教师协同指导，指导对象是由学生自由组建的团队。围绕同一创新项目，来自不同学科的两指导教师展示和发挥各自的学术特长，引领学生从不同视角入手，采用不同的研究方法，深入剖析问题，

创造性地完成创新项目。这是一个合作教学和合作学习相辅相成的过程，最终目标是更好地完成创新项目，提升学生的创新精神和创新能力。3. 协同组织创新竞赛。学科竞赛是大学生积极学习创新知识和提高能力的重要载体与实践平台，也是跨学科教师协同指导效果的重要检验平台。学校应该积极鼓励和组织跨学科教师协同指导学生参加这些竞赛，通过竞赛促进协同指导工作的进一步开展。目前国内的科技创新竞赛主要有数学建模竞赛、“互联网+”创新创业大赛、电子商务“创新、创意及创业”挑战赛、物联网创新创业大赛、计算机设计竞赛、科技资源共享与服务创新实践竞赛、网络商务创新应用大赛等，国外的科技创新竞赛主要有美国大学生数学建模竞赛、国际仿人机器人奥林匹克大赛和国际大学生程序设计竞赛等。

（三）明确职责：恪守学术道德

学校在促进更多教师能够参与协同指导工作中的同时，一定要加强教育师生恪守学术道德，谨防学术违规。教师在指导学生论文写作过程中，要教育学生遵守学术规范和学术道德。教师在指导学生参加科技创新竞赛时，要强化赛前的指导工作，杜绝教师在赛中的违规指导。一般地，竞赛都要求指导教师不能在竞赛期间针对竞赛试题给予学生帮助，只能做一些组织性的工作。指导教师不能为了追求更好的竞赛成绩而违反学术道德。

参考文献：

[2]李明善. 教师专业发展论纲[m].长春：吉林大学出版社，2011：107.

[3]邹晓东，陈艾华. 面向协同创新的跨学科研究体系[m].杭州：浙江大学出版社，2014：164.

[5]蔡剑. 协同创新论[m].北京：北京大学出版

社，2012：180.

[6]刘海燕. 跨学科协同教学——密歇根大学本科教学改革的新动向[j].高等工程教育研究，2007，(5).

小学生科技创新论篇五

题目：科技创新创业领军人才培育思考分析

〔提要〕现阶段县域经济传统发展动力不断减弱，创新驱动发展比以往任何时候都更加迫切，对于人才的渴求也更加强烈。本文总结常熟市在创新创业领军人才引进和培育中的政策建设及现状，通过调研发现创新创业领军人才在资金、人才、信息、场地等方面的需求，提出常熟市在科技金融、人才智力服务体系、全流程后勤保障等方面的思路及对策。

关键词：双创人才；培育需求；常熟

一、基本现状

区域发展的竞争，核心是人才的竞争，特别是常熟作为县级市，当前县域经济传统发展动力不断减弱，粗放型增长方式难以为继，创新驱动发展比以往任何时候都更加迫切，对于人才的渴求也就更加强烈。近年来，常熟市十分重视吸引和用好海内外人才的政策环境建设，先后出台了《常熟市促进支持重点人才培养实施办法》、《常熟市科技创新创业领军人才计划实施细则》、《关于强化人才支撑促进经济转型升级发展若干政策的实施细则》等政策文件。为了确保人才“引得进，留得住，能扎根”，在项目启动阶段，视创业项目的质量、规模和投资力度，提供最高400万元创业启动资金；提供200m²以内的工作场所□100m²住房公寓，三年免租金；如在常购房的，最高给予100万元安家补贴。截至，已累计引进常熟市科技创新创业领军人才332人。其中，引进和培育国家千人、万人计划人才22人，江苏省双创计划人才57

人，苏州姑苏创新创业领军人才81人，苏州姑苏创业天使计划39人。

二、常熟市创业领军人才的主要需求

通过对创业领军人才调查，发现创业领军人才主要在资金、人才、信息、场地等方面存在一定的需求：

（一）资金需求

根据调查，目前企业在创业阶段的资金来源于自有资金、政府扶持资金、创业投资引导基金、天使及风创投资金。受产品研发、市场营销、人力资本等因素的影响，大部分企业对资金需求非常迫切，但是创业人才企业普遍存在“轻资产、缺少实物抵押”的现实，银行对一些轻资产的企业提供的金融支持较少，造成一批创新型企业出现融资难、融资贵现象。因此，创业人才企业希望引进风险投资或产业资本、获得专项资金支持、享受财税优惠政策的意愿非常强烈。

（二）人才需求

根据调查，创业企业人才招聘存在的问题主要体现在：本地专业化人才缺乏，外地人才流动性大，专业人才招聘较难，留住更难。因此，目前创业人才企业对各类人才的需要较为迫切。从招聘原因上看，满足研发产品周期需要、项目新建、产能扩张是企业人才招聘的主要原因。初创企业人才招聘各类专业人才主要集中在高级技术人才、市场营销人才、高级管理人才的需求非常迫切。与此同时，初创企业与地方高校的产学研合作长效机制尚未完全建立。

（三）信息需求

根据调查，创业领军人才中有国外留学、工作经历的比重较高，受工作环境、地理位置、自身意识等因素的影响，创业

领军人才靠单独研发为主，与外界接触不多，与国内同行、专家交流甚少，尤其对市场的现实情况并不了解，面对国内外市场急剧变化缺少有效应对措施。因此，他们希望与行业资深人员、政府人员以及金融投资机构进行交流，尤其是接近产业化的初创企业，对金融专家、市场推广专家、产品设计专家的需求较高。

（四）场地需求

根据调查，目前大部分企业处于产品小试阶段、产品中试阶段，但部分企业已进入产业化阶段，原有办公研发面积不能规模化生产的需求，急需在原有载体基础上拓展新的生产场地。

三、加快常熟市创业领军人才引进和培育的建议

（一）建立多维度资金扶持机制，解决资金需求难题

1、强化金融扶持。用好常熟市双创人才创业投资专项基金，优先支持发展前景好的企业。推动“智本+资本”融合，促进科技金融合作与创新，扩大知识产权权利质押业务试点工作，为科技企业科技成果产业化提供资金支持。做深做实集合信贷，以科技信贷风险补偿专项资金提供信用保障、保险公司贷款保证保险为增信条件、合作银行提供贷款资金支持的信贷业务，为创业企业提供便捷快速的融资渠道，解决创业企业贷款难、融资难的问题

2、加大立项扶持。积极推荐申报上级各类人才科技项目（平台），给予适度倾斜。优化全市重点产业紧缺人才需求目录编制，适度扩大人才及其团队核心成员享受薪酬补贴名额的推荐比例。

3、借助全省科技创新体制综合改革试点的机遇，加大创新产品推广力度。推进创新产品政府首购和订购实施办法的落地，编制《全市创新产品推荐目录》，鼓励本地企事业单位购买双创人才、载体平台的产品、技术和服 务，并对非政府采购中本市企业首次采购领产品给予首购补贴。

4、引导和支持本地骨干企业家与高端

潜质人才开展项目、技术、资金以及配套加工等方面的经常性合作沟通对接。通过专业性小型化的对接活动，加强人才企业和行业内本土骨干企业的相互了解，促进技术、人才、市场等方面合作。

（二）健全创业领军人才智力服务体系

1、围绕重点产业发展方向及企业需求，编制全国创新资源与行业领军人才分布图。紧盯“高精尖缺”人才，依托重大科研和工程项目、国际学术交流合作项目、重点学科和高层次科研院所，加快双创、双高等高层次人才及团队集聚，构建常熟人才“金字塔”体系。2、充分发挥海外合作组织资源优势。大力发展海外人才中介组织，加强与国外知名高校、海外人才协会、海外江苏籍同乡会的紧密联系，进一步加强海内外人才联络站点、人才公共信息平台建设。在海外人才集聚地区建立引才基地，定期组织赴国外开展招才引智活动。对符合领军人才引进条件的，开辟绿色通道，实行一站式服务。利用好苏州国际精英创业周、广州留交会等品牌活动，邀请海内外高层次人才来常熟参观考察、洽谈合作，更有针对性地进行招才引智。3、发挥创业领军人才专家咨询机构功能。围绕“汽车及零部件、纺织服装、装备制造”三个千亿级产业和“电子信息、新能源、新材料、轻工、冶金”五个500亿级产业，联合省内外知名高校、各级科协组织、行业协会，成立创业领军人才专家咨询委员会，定期组织有关专家咨询活动，建立高层次、常态化的企业技术创新对话、咨询制度，对创业领军人才创领办企业提供咨询建议。完善创业人才导师制度，抽调机关、高校学者专家到创业人才企业挂职服务，切实解决企业发展难题。

（三）强化全流程优质服务，为创业领军人才提供全面保障

（1）实行“一站式”服务模式，编印人才服务导航手册，开通绿色通道、人才专线，提供政策咨询、业务办理、信息资讯等一揽子服务。发放“英才服务卡”，给予人才享受居留

和出入境、落户、税收、海关等生活待遇和优先办理服务；

(2) 定期举办企业人才招聘专场，并定期在常熟人才网上发布有针对性的招聘要求。同时，要加强与常熟理工学院及相关高职院校的联动，建立订单化人才培养的模式；(3) 实施人才乐居工程，做精后勤配套服务，着力解除人才的后顾之忧。分层分类向人才提供安家补贴、租房补贴、人才公寓，以货币化、市场化方式解决人才住房问题。强化人才医疗保障，为高端潜质人才配备健康顾问，提供预约诊疗服务，加强对人才的健康管理和咨询服务。

四、结语

创新是引领发展的第一动力，人才是驱动发展的第一资源。引才是手段，留才、用才是目的。抓住留才、用才工作中面临的难点问题，大力建设科技金融、人才智力服务体系、全流程后勤保障三大服务体系，以扎实、贴心的“店小二”服务留才，为我所用，为提升区域自主创新能力、推动产业转型升级做出贡献。

主要参考文献：

[1] 常熟市促进支持重点人才培养实施办法[z].2013.

[2] 常熟市科技创新创业领军人才计划实施细则[z]..

[3] 关于强化人才支撑促进经济转型升级发展若干政策的实施细则[z]..