

政府工作报告基础研究(模板6篇)

随着个人素质的提升，报告使用的频率越来越高，我们在写报告的时候要注意逻辑的合理性。报告帮助人们了解特定问题或情况，并提供解决方案或建议。这里我整理了一些优秀的报告范文，希望对大家有所帮助，下面我们就来了解一下吧。

政府工作报告基础研究篇一

[摘要]从军事技术发展史的角度分析，基础科学与军事技术创新的关系历经了初级、中级和高级三个阶段，即古代时期两者各自独立发展，近代时期彼此相互联系，现代时期的高度融合。关注基础科学与军事技术创新关系的探讨，对我国依托基础科学推动军事技术创新，促进军民融合发展有一定的借鉴意义。

[关键词]基础科学；军事技术创新；历史演变

从军事技术发展史来看，基础科学与军事技术创新的关系经历了独立发展、相互联系和高度融合的三个历史阶段，随着科学技术一体化的日趋加强和军事技术体系错综复杂，基础科学与军事技术创新的关系将更加密切。

1、古代：基础科学与军事技术创新的关系处于初级阶段

在火药应用于军事之前，高频率的战争次数导致冷兵器的种类繁多、内容丰富，但这一时期的基础科学并不发达，军事创新主要依靠工匠们的经验积累和不断摸索。

冷兵器性能优劣的另一个重要影响因素是制造工艺的高低，这取决于工匠技术的经验积累和技术的熟练程度。最初，工匠通过模仿自然界的实物形状来制造兵器，并不需要科学知识的指导，古希腊哲学家亚里士多德也说过，“人最初的认

识是从模仿中得来的” [2]，模仿在武器装备的创新中起着重要的作用，如“戈的形状丰本锐末而微曲，如同鹰嘴兽角，用以钩挽和啄刺敌人” [3]。通过模仿，工匠们可以制造出各式各样的冷兵器，而且由于工匠们的经验技术的不同，同等质料的兵器在性能上也会大相径庭。1965年在湖北江陵出土的越王勾践剑虽埋藏地下2300多年，仍然光洁如新，寒气逼人，锋利无比。在《吴越春秋》中也有干将莫邪铸剑的记载：“干将，吴人；莫邪，干将之妻也。干将作剑，莫邪断发断指爪投入炉中，金铁乃濡，遂以成剑；阳曰干将，阴曰莫邪。”可见，古代工匠的铸造工艺决定了武器性能的优劣。在基础科学尚未系统出现的古代冷兵器时期，基础科学与军事技术创新的关系较弱，工匠的经验技术水平对武器装备的创新起到了主导作用。

2、近代：基础科学与军事技术创新的关系处于中级阶段

14~15世纪的文艺复兴运动，促进了近代科学的形成与发展，以实验材料和逻辑推理为基础的研究方法，指导人们更好的认识世界，探索事物的发展规律，数学、化学、物理学等基础学科获得了较快的发展，取得了一系列的新理论、新知识，这些基础科学的突破往往带来军事技术创新。

在近代科学形成之前，火药就已经被认识和使用，最早关于火药的记载可以追溯到公元8~9世纪，当时的炼丹家已经知道炭、硫、硝三种混合物的性质，并在宋代第一次运用于军事的记载。但是直到14世纪末出现的明火枪，也是因为射速慢、射程短和准确性差，没有产生重要的军事影响。从火药的发明到14世纪轻火器的出现，在将近6个多世纪里，火药的性能将一直没有显著地提高，军事效能并不理想，直到15世纪发明了粒状火药后，这种状况稍有改观。然而，真正满足军事需求的高爆炸药的发明，则是近代科学尤其是化学发展的产物。18世纪拉瓦锡氧化学说的提出，开启了化学革命的大门，使人们对物质和物质的变化从定性的朴素认识进入了定量的研究；19世纪初道尔顿的原子论阐明了化学变化的统

一理论，从而有力地推动了化学的新发展；19世纪60年代，门捷列夫创立的元素周期表不仅对化学理论有重大意义，而且对化学工业以及其他工业的兴起也有重要的促进作用。从18世纪到19世纪60年代，在不到200年的时间里，基础化学取得的理论突破使化学工业蓬勃发展，火药由传统的黑火药变为硝化甘油、炸胶、无烟火药苦味酸和梯恩梯等强力炸药，使火药的性能显著提高，满足了枪炮对火药的性能的要求，奠定了现代军事工业的基础。

基础化学的发展为枪炮提供了稳定可靠的炸药，解决了弹药动能和杀伤力的问题，但射击精度的提高还需要外弹道学理论的支持，这离不开数学、物理学等基础科学的发展。1546年，意大利数学家塔塔格里亚出版了《投弹技术》一书，发现了炮身在倾斜 45° 时射程最远。17世纪时，伽利略在大量观察实验的基础上，并结合惯性定律等物理学知识，导出弹丸运动的抛物线方程，并且以其为依据写出了关于自由抛射运动的著作，用科学的理论解释了射角为 45° 射程最远的事实，标志着弹道学的理论初步形成。从17世纪末18世纪初，牛顿通过介质对运动物体的作用的研究，在《自然哲学的数学原理》中四章讨论了外弹道学理论，确立了力学定律和微分学是外弹道学问题的理论基础，成为近代外弹道学奠基人。19世纪战争对枪炮技术的要求逐渐提高，枪炮的准确性、射程和威力要求及高精度的射表是外弹道学必须解决的课题，战争的现实需要极大的刺激了外弹道学的发展，使外弹道学理论出“井喷式”涌出，如西亚切近似法、弹丸运动微分方程的数值积分法等，这些方法的优秀就是微积分理论。微积分在外弹道学中的应用，使外弹道学摆脱了经验判断的局限，以“无限细分”和“无限求和”的微积分思想让运动弹丸的轨迹细分到静止弹丸点的集合。[4]通过研究每一瞬间弹丸的特征来归纳出整个弹丸运动规律，使枪炮技术成为一门以数学为工具的学科。

3、现代：基础科学与军事技术创新的关系处于高级阶段

进入20世纪后，科学活动日益从个人或少数人的独立研究发展成为大规模、有分工，高度组织化的集体，从“小科学”逐渐发展到“大科学”。在科技体制化逐渐形成的“大科学”发展阶段，武器装备创新往往是涉及学科门类众多、工程技术综合、管理系统复杂、社会影响巨大的大工程项目，如“曼哈顿工程”、“阿波罗登月计划”和“星球大战”。1942年，美国动员了15万人员，耗费了23亿美元，动用了全国1/3的电力，实施了“曼哈顿工程”，制造了首批xxx[5]在研制xxx的过程中，基础科学与武器装备创新的关系比以往任何阶段都要密切，二者相互融合，一方面表现在物理学基础理论的突破是xxx研制成功的理论源泉，另一方面，在解决研制过程中的困难时，“曼哈顿工程”又极大的发展和丰富了物理学的基础理论。由传统的以基础科学推动武器创新为主的单向线性推动模式，转变为双向相互推动发展模式。

正如“曼哈顿工程”的成功依赖于基础科学的突破一样，“曼哈顿工程”也极大的促进了量子物理学的发展，使人们对理论物理学的认识得到了极大的强化，使量子物理学在战后相当长的一段时间内成为带头学科。“曼哈顿工程”集中了当时大量的顶尖物理学家，为学术交流提供了良好的平台，“他们有时在国际会议上碰头，交换意见，有时在声望卓著的科学刊物上，介绍新发现。一大批这方面的科学家会聚在阿拉莫国家实验室，形成了一个无与伦比的思想库”，⁷这些物理学家们在阿拉莫实验室进行问题探讨，学术交流，将观众的焦点集中到共同的目标，极大地推动了量子物理学在短期内的迅速发展。在研制的过程中，有政府出资建立的先进实验室，也为基础科学的研究发展提供了优越的硬件设施。此外，从“曼哈顿工程”中总结出来的“大科学”管理模式，被成功地应用与其他基础科学项目的管理，间接地推动了其他基础科学的突破与发展，基础科学与军事技术创新高度融合。

政府工作报告基础研究篇二

个人简介：刘兵，男，1958年生，1982年毕业于北京大学物理系，1985年毕业于中国科学院研究生院，现为清华大学人文社会科学学院科学技术与社会研究所教授，博士生导师，政府特殊津贴享受者，上海交通大学科学史与科学哲学系学术委员、兼职教授，中国科学技术史学会常务理事，中国科协清华大学科技传播与普及研究中心副主任，中国自然辩证法研究会理事等。主要研究方向是科学史、科学文化传播、科学技术与社会等。出版有《克丽奥眼中的科学》等专著6种，《刘兵自选集》等个人文集7种，《超导史话》等科学史与科学文化普及著作4种，译著7种，发表学术论文120余篇，主编有《科学大师传记丛书》等多种丛书、教材和读物。

摘要：本文提出在基础科学教育中可适度利用涉及科学问题的文学作品来激发学生的学习兴趣，落实新课标所倡导的情感、态度、价值观这一维度的教学目标，并例举分析了几部较有影响力的西方畅销小说，指出其中所涉及的科学问题，以及如何去理解和把握其中的科学理念。

关键词：科学教育；文学作品

在中学的基础科学教育中，为了实现新课标所提出的教学目标，特别是关于情感、态度与价值观的维度，可以利用各种辅助性的教学方式来进行有效的教学。在这当中，一些在传统教学中不被重视甚至几乎被完全忽视的教学资源，如果恰当地利用起来，也可以取得很好的教学效果。

在科学教育中，对科学的本质、科学技术与社会关系的教学，由于以往被强调不够，教师经常会感觉在教学内容和资源等方面有困难。就此来说，一些目前在国内已经出版了中译本的西方畅销小说，因其涉及到与科学有关的话题，而且，更多地反映了一些国际上比较流行的对于科学、技术及其本质和与社会之关系的见解，就是一类既能引起学生的兴趣，又

能满足特定教学要求的素材。倘能适当地在教学中引进、利用这样的素材，完全有可能让学生在愉悦的学习中，掌握一部分相关的知识并进行有益的思考。

这样做的关键，是对适当的文学作品的发现和对其有关科学之理念的理解与把握。在这样的基础上，可能的选择还是很多的。在此，可以例举若干部较有影响的作品作一简要的分析和讨论。

在一些早期的西方文学作品中，我们可以举《美丽新世界》和《1984》这两本书为例。20世纪上半叶，科学在世界上还是突出地以非常正面的形象来传播，科学技术的一些负面的效应还没有充分表现出来的时候，就已经有一些作家非常难能可贵地表现出了先见之明，在其作品中讨论了相关的问题。

政府工作报告基础研究篇三

摘要：当今世界正酝酿着一场新的科学技术革命和产业变革，中央提出了创新驱动战略，将转变经济增长方式与产业变革结合起来。发展科技依靠人才，培养人才靠教育。教育担负着更加繁重的任务。当前教育要为人才辈出打下坚实基础，特别要关注贫困地区和贫困人口的教育问题，避免青年才俊因贫困而失去受教育的机会。

关键词：新科技革命 基础科学人才 教育

一、20世纪科学技术的积累

当今世界之所以会兴起新科技革命和产业变革，主要有三个原因：第一，和平与发展的时代特征会长期持续下去。现在世界上有些地区存在动乱和武装冲突，但各个大国之间尚能和平共处，这就能稳定住大局，各国有条件致力于和平发展，为新科技革命创造出一个和平环境。第二，经济危机的压力。2008年由美国开始的金融危机，中印等新兴经济体也受到拖

累。至今，经济复苏仍然举步维艰。历史经验证明，当经济危机来临时，会形成一种压力，推动科技革命和产业革命。第三，科学技术的积累效应。科学技术越积累越多，能量越来越大，引发一场科技革命并推动经济快速发展。在20世纪前30年，发生了以量子力学、原子科学和相对论为标志的科学革命，同时发生了两次世界大战，各交战国忙于战争，除军用技术以外，无暇顾及及其他用途。这就积累了大量的科学技术，二战结束，这些积累和储备的科学技术知识释放出来，引发了一场科技革命，带来了20多年的经济大发展。现在，有几十年未发生科学技术革命，中国科学院院长白春礼称之为“科学沉寂的60年。”科学技术的沉寂，表明其正酝酿着一场革命，称之为科学技术的积累效应。

分析科学技术的积累效应，首先要考察其起源。现在都是将科学技术连成一体，而在19世纪以前，科学同技术是分开的，二者有不同的源头。科学起源于人的智力。人从观察自然现象中搜集到信息，用大脑进行分析判断得到知识，知识经过系统化就形成了科学。这一精神生产过程与物质生产过程有相似之处。信息相当于劳动对象（原料），智力相当于劳动工具，科学知识相当于产品。科学起源于人脑（智力），技术则起源于人手（生产经验）。人在生产实践中，经验的积累就形成了技术。现代技术与古代技术（技能技巧）有明显区别，古代技术以实物和人为载体，人不在光有实物也不行，技术随之消失。现代技术除了实物和人作载体以外，还有文字信息作载体，人不在，技术还能延续下来。技术与科学的区别，在载体上，技术有实物作载体，科学则没有实物载体，只有文字信息载体。在18世纪以前，科学和技术是分离的，如牛顿力学受到推崇，但在产生100多年时，尚不能用于生产技术。技术发明依赖生产经验，而并非按照科学原理，最有力的证明是蒸汽机的发明。1712年苏格兰铁匠纽可门制成了单式蒸汽机，这种机器热效率低，耗煤量大，只是在煤矿用。瓦特长期修理纽可门机，积累了经验，在1768年发明了复式蒸汽机，由此引发了第一次工业革命。这项技术上的重大发明，全靠经验摸索，并不依靠什么科学原理。在蒸汽机发明

和应用了几十年以后，法国物理学家卡诺于1856年从蒸汽机中总结出热力循环规律，称卡诺循环。蒸汽机的发明应用，是技术先于科学和科学技术分离的证明。发电机的创造发明，则是科学先于技术的开端。英国物理学家法拉第于1837年提出了电磁定律，号称法拉第定律，在这项科学定律出现了30年之后，德国西门子公司按照这一科学定律，发明了世界上第一台发电机，由此引发了第二次工业革命。发电机的发明和电力的应用，是科学先于技术的证明，也是科学与技术结为一体的证明。进入20世纪，科学与技术更加紧密地结为一体，任何一项重大技术发明，都是遵照已有科学原理，再也没有全靠经验的技术发明了。同时，科学的发现和发展，也更加依赖于技术的支撑。以原子能科学技术的发展为例，当年居里夫人发现镭的放射性，揭示了原子核内部有能量释放出来。1916年爱因斯坦发表相对论，从理论上证明了原子核内部蕴含有巨大能量。这些科学发现只是证明了原子核内部有巨大能量，如何证明原子核内部有能量特别是如何利用原子能，就依赖于技术发明。美籍意大利物理学家费米于1938年建成了世界上第一台原子反应堆，是在原子能科学的指导下进行的，他证明了以前关于原子能的推论，并推动了原子科学的发展，由此产生了一门名为核物理学的新学科。原子能的利用，又产生了一大批新学科。由此可见，科学与技术的结合并在实际中应用，会派生出一些新学科。两门以上科学结合会产生一门新学科，如分子物理学与生物学相结合形成了一门名为分子生物学的新科学和遗传工程新技术。还有从老科学中也能派生出新科学，如热力学是19世纪就有的老科学，在20世纪70年代，普里高津从研究热力学中开创了名为耗散结构论的新论说，又派生出专门研究模糊（不确定）现象的模糊数学。由科学与技术相互渗透与结合，不断分化与综合出新学科，使得科学技术滚雪球式的增多，到20世纪末，人类进入了知识爆炸时代。

科学技术能够以信息文字为载体永远存在下去，如两千多年来造的船，都是遵循阿基米德原理（浮沉原理），船早已消失，而阿基米德原理永存。科学技术还永不过时，永不减少。

如18世纪发明的蒸汽机，到20世纪70年代已停用，从蒸汽机中总结出的热力学理论并未过时停用，至今仍在用，并由此衍生出耗散结构理论。200年来造出多少台蒸汽机没有统计，但总是用一台少一台，而热力学用的人再多，也不会减少，反而会增多，如20世纪首年（1900年）德国物理学家普朗克就是从热力辐射中发现了量子，并由此开创了量子力学。20世纪初，出现了量子力学和相对论力学，号称物理学革命，这里讲的革命[revolution]指重大变革，并非是否定了牛顿力学。实际上牛顿力学并未过时，仍然适用。而科学革命只是揭示了其适用范围：量子力学指明，牛顿力学在宏观物理世界适用，不适用于微观物理世界；相对论力学指明，牛顿力学对静止和低速运动物体适用，对高速运动（指接近光速）物体不适用。其实，任何科学都有其适用范围，举个简单例子，欧几里得几何学产生了两千多年，也用了两千多年，到19世纪末，俄国数学家罗巴切夫斯基创立了一套几何学，同欧氏几何大为不同，乃至相反，号称非欧几何学。如欧氏几何有条定理是：三角形三内角之和等于180度；非欧几何证明三角形三内角之和小于180度。德国数学家高斯还在阿尔卑斯山设立了足够大的三角形，测量结果是等于180度，并宣称，在地球范围内，欧氏几何是完全正确的。直到20世纪中期，有了射电天文学技术，测量结果证明，在大于5光年的世界，即是远大于太阳系，三角形三内角之和方才小于180度。充分证明，欧氏几何定理在地球范围内是完全适用的。至此可以发现，科学技术以信息文字为载体，成为人类精神的遗传基因，只生不灭，越积累越多，而且科学知识的增多，会产生连锁反应，进一步的增多，使得科学技术加速发展，越走越快[xxx把科学的发展比作人口的增长，指出：“人口的增长同前一代人的人数成比例，而科学的发展同前一代人遗留下的知识量成正比，因此，在最普通的情况下，科学是按几何级数增长的。”由于人的科学知识积累越多，这就形成了一座庞大的精神资源，并在不停的膨胀，且越用越多，而地球上的物质资源则越用越少，这就会陷入物质资源匮乏的困境。随着世界各国，特别是发展中大国，工业化、现代化的进展，这一困境将会越陷越深，摆脱这一困境的出路，就是发挥精

神资源的优势，依靠科学技术的力量。时代在呼唤科学技术革命，当前，科学技术积累已相当深厚，也正酝酿着一场新的革命。

二、发挥教育的基础作用

由于科学知识越积累越多，则学会已有的知识所需要的时间即受教育的时间就越来越长。同时，现代从事各种产业的工作，都需要掌握科学知识。同时，当今世界，科学知识变革很快，不断地出现新知识、新技术，要求人不断地学习掌握。古代近代社会，没有文化知识，照样可以种地、作手艺乃至打仗，现代就不行了。这样一来，教育就关乎经济的发展，文化的传承，乃至国家民族的盛衰。在世界面临新科技革命来临时，教育就更加显得突出重要。在学习会上指出：“物质资源必然越用越少，而科技和人才却会越用越多。”又说：“要深化教育改革，推进素质教育，创新教育方法，提高人才培养质量，努力形成有利于创新人才成长的育人环境。”实施创新驱动战略靠人才，培养人才靠教育，要发挥教育的基础作用。

中国一向重视教育、重视知识的传统。古人说：一年之计，在于树谷；十年之计，在于树木；百年之计，在于树人。就是说，安排一年的生计，在于种好庄稼；安排十年的生计，在于种好树木；安排好百年的生计，在于教育培养人。可见中国古人已深深了解教育的巨大而深远的意义。当代世界，科教与人才成为决定社会前进的首要因素，教育对社会的推动作用，远比古代为大，我们更有理由比古人更加重视教育。以往我们常以地大物博自豪，冷静的分析，我国人均占有的土地和矿产资源，在世界上都排在后面。最大的特色是人口众多，大力发展教育事业，提高人的素质，才是我们真正的优势，我们更有理由比世界各国更加重视教育。今后国家富强，民族的复兴，这一历史重任都落在教育上，中国的教育事业可说是任重而道远。

人们常说中国是一个经济和文化落后的国家。新中国成立前，中国经济落后是无可置疑的。说中国文化落后，颇有疑问。中国属于儒学文化圈，欧美属于基督教文化圈，即人们常说的东西文化。这二者不可比，正同中国的京剧与外国的歌剧、舞剧不可比一样。说中国文化落后于西方，如同说京剧落后于莎士比亚剧一样，是讲不通的。因而不存在中国文化落后于西方文化的问题。但教育是可比的，如文盲、在校学生、大学生在人口中所占的比例，都是可比的，同外国一比较，中国确实明显的落后，因此，中国的实际情况是教育落后，而并非是文化落后。

中国的教育落后在满清时已经显示出来。到了19世纪，欧美国家兴办学校，教授自然科学课程，属于近代教育。我国仍然盛行私塾，全教人文科学，属于古代教育。到了20世纪初，才开始向近代教育迈进。

教育对各个领域都发生深层次的影响，这种影响有些是看不到的，但确是巨大而深远的。如许多地区，有丰富的资源，却得不到合理的开发利用，依然处于贫困状态。其中一个重要原因是缺少有眼光、有创业能力的人才。想反，有了人才，就要资金有资金，要技术有技术，资源优势转化为经济优势。同样的外部环境与条件，只是由于管理人员的素质不同，一个企业，一个学校，一个机关，竞争会有不同的结局。少年、儿童的成长和社会风气的好坏，极大地同家庭环境、幼儿园、学校和各种社会组织的熏陶有关，归结起来，还是人的教育问题。

从20世纪初中国才开始有了近代教育，比欧美国家落后了一个世纪。新中国成立后，我们急起直追，教育事业得到迅速发展。

三、新形势下出现的新问题

我国实行社会主义市场经济，推动了经济迅速发展，取得了

举世公认的伟大成就，同时也出现了一些新的问题。

市场经济的一个基本特征和运行目标是追求经济效益。教育则是百年大计，着眼于提高人的综合素质。在一定程度上教育和市场经济的目标存在差异。由于市场经济的原则是追求经济效益，因此，教育部门培养的实用人才，如会计、销售、法律、公关以及各部门应用技术的人才，很容易为市场所吸收接纳。对于基础科学的人才，如哲学、历史学等人文科学，理论物理学，理论数学等基础科学，从世俗的市场经济的观点看是效用不大的，不能立即产生经济效益的。从社会功能的角度看，基础科学如同水，各门应用技术如同船，水涨船高，只有基础科学水平提高了，应用技术乃至生产和工作的水平才能提高。基础科学起到基础的作用，没有牢固的基础何以能建起高楼大厦。故世界上的有识之士，都极其重视基础科学人才培养。政府应有远大眼光，不能局限于短期的功利目的，要高瞻远瞩，稳住基础科学学科专业这一头。

基础科学人才是学界的精华，在精而不在多。我国过去高等学校在学科设置上，基础科学偏多而失之于精。特别是文科的哲学、政治经济学、历史专业，每个综合性大学都设置，应用专业则设置的少。近年来，由于市场大潮的冲击，基础科学学科受到巨大冲击，以至于取消或改变专业方向。为今之计，应本着少而精的原则，稳住基础科学系科这一头，选择条件好的院校，设置基础科学专业，培养高精尖人才，为科研机构与高等院校造就一批学科带头人乃至具有世界水平的科学家。

科学界精英人才也是教育应当稳住的一头。特别是要关注底层平民家庭中有天赋、有潜能、有强烈的向上意识的子女的培养教育，使他们有机会、有条件得到更多学习深造的机会。由于这部分子女有奋发图强的精神动力，只要有良好的学习环境和求学条件，极有可能成为科学精英。因此，政府和社会都要注视科学精英的苗子，对于那些勤奋而有天赋的学生，要在经济上予以大力支持，决不能由于家庭经济困难使

其丧失求学的机会。

政府工作报告基础研究篇四

随着时代的发展，如何做一名优秀的教师，这是值得我用一生去思考的问题。优秀的教师不是终身的。过去是“不进则退，现在是“慢进则退，不进将会很快被淘汰，昨天的合格教师，今天不一定合格。只有与时俱进，努力提高自己的业务水平，不断的学习、探索，才能成为一名合格的教师。

1、教师必需做到爱岗敬业，加强师德修养。学校是培养人才的基地，学生只有具备完备的人格，勇于面关于压力，才能成为适应社会需求的合格人才。这就要求教师不仅要有扎实的专业知识，还应具备良好的道德修养。由于教师所从事的职业特殊，是教育人、塑造人的事业，因此教师的世界观、人生观和价值观，甚至一言一行，都会经过这样或那样的方式，关于学生的各个方面产生影响。因此，我们时刻注意自身道德情操的修养，经过言传身教，在传授知识的同时渗透做人的道理，帮助学生完备人格。

2、教师必需做到博学多才。教师是学生心目中的偶像，教师博学多才，学生才会“亲其师、信其道。教师要不断地吸取新信息、新知识、新理论，不断充实自己。教师要自觉地接受继续教育，始终站在知识的前沿。这样学生才能从教师处学到“源头活水的知识。

3、教师必需拉近与学生心灵的距离。教师爱自己的学生，就是要真正找到学生身上的可爱之处，这样的爱才会是发自内心，持久的。鉴于这一点，教师更应该不断缩短与学生的情感距离，以满腔的热情关爱学生。教师的教育关于象是人，人是有情感的，需要教师的爱和关怀，需要教师像父母一样在生活上关怀备至。当然，爱生不仅仅是一种情感，而是一种活动。教师要善于了解学生的心理变化，要设身处地为学生着想，体谅他们的难处与痛苦。教师首先应与学生交朋友，

建立一种新型的师生关系，拉近与学生的心灵距离。其次教师要以心换心，与他们勾通情感，成为他们的好朋友。

围绕今年学校“教育强乡这一中心，我们要以审视的眼光去看待我们的教育事业，看看我们的优势所在，看看我们在教育中存在的不足之处。确立起关于教育的“忧患意识。我们更要敢于放下架子，不耻下问，虚心向他人学习，要增强进取意识，大胆学习和借鉴他人的经验，不断新教育教学方法，使我们乡的教育事业实现跨越式的发展。

政府工作报告基础研究篇五

人靠工作养家生活，科学家也不例外。18世纪前没有职业科学家，人们都有确定工作，包括技术工作。人们凭借经验改进工作技术，包括蒸汽机也是通过经验的累积而改良的，热力学理论是在瓦特改进蒸汽机之后才产生的。人们出于好奇心、工作与生活需要及个人性趣，才去探索自然物象之奥秘的。罗伯特·金·默顿(robertk[merton)说：“在科学被当作一种工具有自身的价值而得到广泛接受之前，科学需要向人们表明它除了作为知识本身的价值以外还具有其他价值，以此为自身的存在进行辩护”。科学作为关于物象的经验知识，只有当它向技术、生产和生活领域展示其无蔽的真理时，纯科学理论的社会价值才获得了人们的认可。由于笛卡尔坐标系的诞生，数学与几何融会贯通，这种贯通使得实验、测量与科学理论之间架起了一座检验的桥梁，经过启蒙运动的催化，纯粹的理论科学就变成了实证科学。原本以探索自然奥秘为目的的纯粹的理论科学被启蒙运动的思想家们打扮成了谋利的、经验的、实证的、可技术化的实证科学。英、法、德等国的科学院最初是由那些有探索自然奥秘意愿的科学家自发组织起来的协会。

前苏联以国家名义创立了科学院，新中国成立后仿效苏联，国家及各省纷纷成立了自然科学院和社会科学院，但它们与英、法、德、美之国家科学院极其不同，前者是科学家自我

组织的协会，不受国家控制，后者带有强烈的国家主义色彩，贯彻的是国家意志。战后，因美国xxx的功效，各国政府加大了对科学研究的投入和资助力度，科学研究成了真正的职业研究。科学家从此陷入了为争取研究资源和最高荣誉奖而奋斗的名利战场。但创立深刻的科学理论是一项风险极大的事业，在短期内不能立竿见影地看到研究成果，而且以国家需求为目标的资助体系看重的是功利化的、实证的、有利于提高国家综合竞争能力的实证和实用研究。战后风行世界的课题制资助方式把科学家推进到了一个争名逐利的战场，从此高尚的科学研究事业与世俗凡事一样肮脏。

2. 国家资助体系的功利主义倾向国家资助体系必然贯彻国家之意志，以满足国家政治需要为根本之目的，这就决定了国家资助不可能向基础科学研究倾斜，必须向知识之流的应用研究和技术开发倾斜。不管是民主国家，还是非民主国家，国家资助的功利化取向是相同的。可是，基础科学研究以追求真理为最高之目标，它不管、也不问其理论的功用价值，甚至于他人理解或不理解，研究者均不在乎。学术研究不需要向人们证明其理论是否有用。严格地讲，一个思想是否有用，与思想之提出者无关，提出理论是一回事，应用理论是另一回事。所以，老子、庄子、柏拉图、康德、牛顿、爱因斯坦均不思考他们的理论对于人们是否有用这一愚蠢的问题。学者没有责任向人们证明其理论的功用价值；一个理论，有用与无用，与研究者和提出者无关，而与接受者的心智相关。学术理论、学术思想之意义不在其功用，而在于开启人们的心智。比如，老庄认为，天道之幽幽，人心难求，这样的思想，看上去毫无价值可言，可是它让人们明白，人们以感官之功能不能探知自然物象之真相，这一认知意义就是老庄关于天道思想之价值所在。学术思想的意义在于它的认知层面，但并非所有可认知的东西均能付之于人的行为实践，而且最重要的问题在于，一个思想是否具有行动的指导价值，责任不在于思想的提出者，而在于它的倾听者和接受者。比如，1930年12月w•泡利(w□pauli)提出了中微子理论的原型构想，就连他自己本人都认为，无法找到相应的实验程序予以

证实。1952年由其他科学家以精致实验验证了他的猜想。问题是，提出理论比验证理论更为重要。以课题制为优秀的国家资助体系很难资助大胆猜想的、无实用价值的学术理论研究。

从英、法、德、俄、日、美等科学强国的历史经验看，科学不是一种孤立的社会现象。上述诸国科学繁荣前先有一大批思想家、艺术家、文学家甚至音乐家，而后才诞生一大批科学家。究其根本，乃是这样一个基本道理：我们不能指望一个头脑发懵、智力尚未开化的人搞出惊天动地的科学发现和科学理论。西方著名的科学家首先是思想家，而后才是科学家，因为用他人之思想做不了自己的研究。强迫科学家接受意识形态的指导，不但压制了社会科学家学术创新的灵感，同样也压制了自然科学家学术创新的灵感。以意识形态为借口，压制学术自由，基础科学就繁荣不起来。基础科学研究在中国遭受意识形态方面的压制表现在两个方面。第一，官方意识形态把科学精神解读为“求真务实”，事实上那是工业科学精神。基础科学只求真，不务实，牛顿、爱因斯坦从来不考虑他人如何运用他们的理论去获取最大限度的“社会效益”。“务实”是政治家的要求，职业化的工业科学家也追求应用技术之实利，但基础科学研究没法“务实”，除非改变现行的科学制度和知识产权制度。第二，意识形态是国家资助体系的“风向标”，凡是符合并最大限度满足政治要求的科学研究项目就能得到很好的资助，否则，很难得到资助，因为研究项目填报栏里要求研究者必须填写有何“社会效益”。

4. 课题制与基础科学研究不相适宜学界认为课题制度的优点，不外乎以下几条理由：1.合理配置科技资源，提高使用效率；2. 引入竞争机制，适应并满足市场需要；3. 打破单位限制；4. 规范国家科研计划及管理制度；5. 明确参与课题研究主体间的责、权、利之关系。这五条，除了第3条是针对当前体制弊端之外，其余4条均不成立。“合理”，合乎谁之理性？只是合乎国家作为出资方的理性，实则是政治决策者的个

人理性，最大限度满足国家对科学技术的需要。国家的科技需要主要是应用科学技术、实用技术的需要，对于基础科学理论，它不需要。第2条，既然有市，何必国家资助呢？因为市场主体是企业法人或自然人，企业家需要技术，他可以从技术市场上采购而得，何必国家资助呢？国家以纳税人的钱去资助企业家对技术的需要，那不是相当于说用公共财政(众人的钱)去资助少数人发财。这不合乎正义。唯独第3条旨在打破现行科研单位权力的限制，有点道理。第4条是以国家科研计划为前提的，对科学研究进行人为的规划本身就是荒唐的，因为没有人是圣人，谁也不能事先预知研究从哪里取得突破，对科研进行规划，不合科学演化轨迹。第5条属于管理程序，姑且不论。总之，课题制度的优秀是最大限度地满足国家对工业科学及其技术的实际需要，贯彻的是国家意志和政治决策者的政治意愿，但它与基础科学研究极其不相宜。基础科学研究满足的是国民对自然物象和社会现象的认知需要，这种需要是非功利导向的。国家不是一个人，而是一个机构，机构没有认知需要。政府作为国家的人，它不会出钱购买认知智慧。李兵、李正风二人对课题制度的批评角度仍然是工业科学研究观的立场，他们二人看不到基础科学研究的性质与取向是丰富知识之源，增加全社会的知识总量，而工业科学研究是截取知识之流以应用于国防、生产、环保和生活等诸多方面。

二、基础科学研究的性质与资助

从基础科学的性质上看，基础科学研究体现的是研究者之间的智力竞争制度，学者把对自然物象、社会现象的深层次的认知、达至顶峰的智慧作为自己的研究追求，以自己的智慧传之万代而不朽为著书立说之宗旨。这样的研究情怀，不仅仅是高尚的，而且是塑造本民族乃至人类文明和文化的精神家园。基础科学追求的是人类认知万事万物的最高智慧境界，它不以功利和实用价值为其研究目标和追求；基础科学对于一个民族的精神价值来讲，是以开启民众和后代智慧为其终极目标的。追求人类的最高认知智慧是科学研究的终极目

的，“独孤求败”是基础科学的真正精神，“求真不务实”是基础科学研究的灵魂。启蒙运动之后，人们把“知行合一”看作是科学的标准，实际上这只是实证科学的标准，基础科学不能以此为标准。人的认知层面与行为层面并非二合一的关系，许多精妙的思想暂时找不到它的实践路径，不等于说，它就是虚的、不真实的，如前所述，物理学史上相对论、量子论、中微子理论，起初均没有找到验证它们正确的实验方法，十年、二十年过后，人们才找到检验其真伪的实验方法。常人之思想，往往有很强的惰性，把自己一时不能理解思想和理论斥之为“妄”，而那些肤浅、甚至是错误的思想则很受欢迎。人类最普遍的历史现象是：真正的学术思想精品，不为当时的世人所理解，历经数代人之后，人们才发现它们是有价值的，而且具有极高的认知价值和启发价值，而那些最流行的“时代精神”过了一代或两代之后，就被人们视之为垃圾，弃之于野。中国文化史上的道家、儒家、纵横家等学术流派就经历过“不被同时代人所理解而被后代人视之为宝”的遭遇。伯纳德·巴伯(bernardbarber)说，“科学不具有常识的局限性”。

基础科学的理论解释范围远远超出了常识和经验，牛顿的万有引力定律、狄拉克(pauladrienmauricedirac)的正电子方程 $\square w$ ·泡利的不相容原理、德布罗意(louisdebrogli)的物质波概念等，它们均以数学推导为工具，实验过程只是证明他们的推导结果是正确的。自然物象的本真状态处于人的感官范围之外，人们只能用仪器捕获其物象，以显示仪显示其存在状态，以数学为工具推导其变化过程。现代物理学的研究对象不是可以直接感知的，更谈不上经验，人们必须以常人无法直观的方式去研究它们，思想方法的独特性是其关键。埃德加·莫兰(edgarmorin)说，“新宇宙学的开拓者从开普勒到牛顿都把他们对自然的探索建立在他们的神秘的信念的基础上：在现象世界的混杂性之后存在着规律，世界是一个合乎理性的和谐的造物”。故此，莫兰认为，必须保护越轨者。也就是说，必须保护那些有奇思妙想的怪才、不同寻常的奇怪

理论和怪异思想。纵观整个物理学史，每个对物理学理论做出卓越贡献的物理学家都是以自己独到的思想方法而名垂于科学青史。所以如此，用他人的思想做不了自己的研究，不同的问题需要不同的思想方法去解决，捕鱼的理论指导不了打猎。不存在放之四海而皆准的通行的、普遍的思想方法。这正是基础科学研究的生命所在。

基础科学研究之成果就是作为认知的科学理论、历史理论、人文思想、社会理论等。其最为重要之历史和社会价值是开启后代之心智，纯洁人们的灵魂、规范社会秩序，启发后人的交往理性。这是不能用实证精神和实验程序加以检验的精神价值。

政府工作报告基础研究篇六

摘要 科技场馆作为校外科学教育机构，主要是通过展览教育形式来开展科学教育活动。科技场馆的科学教育工作要取得成效，与辅导员的讲解质量关系密切。同时科技场馆是公众教育场所，因此区别对待参观群体开展展品讲解显得尤为重要。本文主要论述辅导员如何针对不同参观群体开展讲解来实现科技场馆的科学教育功能。

关键词 科技场馆；展品；讲解

科技场馆的常设展厅一般都会展出一些演示科学原理、定律的基础科学类互动展品。这些展品通常是按一个主题或学科进行归类摆放布展，本文探讨的是单件展品的讲解也不是展品组合的讲解。

这些展品是立体的科学教材，观众在参观时能参与进来，他们推拉、吹吼，但是否会让他们去研究一些问题呢，又或者是有何收获呢？这就无从得知。科技场馆作为一个非正规科学教育场所，尽可能发挥这些展品的教育功能显得尤为重要，这是科技场馆的展品与游乐场的游乐设备之间的区别。科技

辅导员针对展品的讲解及与观众之间的交流是发挥这些展品的教育功能的主要方式。不同年龄观众的认知阶段和兴趣点不一样，因此讲解起到的教育功能也是不一样的。如果辅导员在作展品讲解时，没有根据不同人群作出不同的讲解与交流，那么就很可能成为一次失败的讲解。本文主要探讨的是针对三个不同年龄阶段群体的讲解，不涉及混合群体的讲解。严格来说，这三个群体还是可以细分的，但由于科技场馆不同于学校，辅导员难以准确判断观众的准确年龄，只能作一个大概判断和大概分类。

1 辅导员针对小学生群体开展的展品讲解与

针对小学生群体的讲解与交流的主要目的是培养他们的科学兴趣与增加他们的科学经验。讲解与交流的难点是如何创设情景，增加趣味性，通俗化。

小学生群体有以下几个特点。

1) 按皮亚杰的观点，小学生群体的认知阶段基本上是属于具体运算阶段。在这一阶段，他们形成了初步的运算结构，出现了逻辑思维。但思维还直接与具体事物相联系，离不开具体经验，还缺乏概括的能力，抽象推理尚未发展，不能进行命题运算。

概念。

3) 他们通过在校的科学课学习，开始对科学现象有所理解。

4) 他们喜欢玩。

根据以上特点和讲解目的，针对这个群体开展的展品讲解与交流，辅导员可从以下几点来考虑如何讲解。

1) 通过创设他们喜欢的情景来吸引他们的注意力，引导他们

仔细观察展品呈现的过程与现象。辅导员可通过讲故事、展品拟人化、虚构事件、探讨他们感兴趣的话题等各种方法来创设情景。在情景中启发他们对展品现象的思考与交流。这样有利于增加讲解的趣味性。

2) 辅导员针对这类群体的讲解语言要生动有趣、通俗化。为了达到这样的效果，宁可讲解时出现论述不严谨、不全面，甚至出现错误。尽量避免使用专业术语名词、概括性抽象词语、公式。否则，对小学生来说，讲解已没有任何趣味性可言，根本就谈不上培养他们兴趣，保持进一步学习的动力了。例如，有件展示涡流现象的展品叫“摆动的环”，在讲述时不应该说“导体在磁场中作切割磁感线运动”，他们大部分人还没有导体和磁感线的概念。可以这样通俗化地说“小铝在磁铁旁边跑动”，显然，这样的表述是不严谨、不全面，甚至是错误的，但这样的表述能把事情说得清楚，让人听得明白且容易记忆。通过这件展品的讲解，他们能增加这么一个经验就可以了：铝在磁铁附近运动，会有电产生，电又产生了磁。

3) 辅导员讲解过程应引导他们把展品的现象与他们已有的经验进行联系并思考。“科学的”概念常常与人的直觉相反，通过这种联系思考，使得他们的经验得到扩展。

4) 讲解尾段，为了保持他们的好奇心，可以引导他们去探究其他展品，也可以引导他们回家做些跟这件展品有关的简单实验。

2 辅导员针对中学生群体开展的展品讲解与

针对中学生群体的讲解与交流的主要目的是引导他们综合运用课本上的知识去分析研究一个系统（展品），从而增进他们分析研究自然事物的能力。讲解与交流的难点是如何让观众达到专注的快乐。

中学生群体有以下几个特点。

1) 按皮亚杰的观点，中学生群体认知阶段基本上属于形式运算阶段。这一阶段，个体形成了完整的认知结构系统，能进行形式命题思维，智力发展趋于成熟。

2) 不同年级的学生由于学习的科学类科目结构内容不一样，因此掌握的科学与知识的程度不一样，运用科学方法与实验方法的能力也不一样。

3) 他们比儿时积累了更多的生活经验，在校学习也积累了很多知识，能够对周围事物作出解释。

4) 最新脑科学研究表明，他们这个阶段，脑会发生重大变化。这阶段是提高人的科学素质关键阶段。

根据以上特点和讲解目的，针对这个群体开展的展品讲解与交流，辅导员可从以下几点来考虑如何讲解。

1) 很多展品展示的科学原理、定律，如果他们已经在课本上学习了。只要他们看了展品的说明牌，那么这件展品对他们来说只不过是立体的教材或示范性的实验，看不到虚假的线索、幻想的破灭和失败。因此，辅导员如果把讲解的重点还是放在讲述这件展品展示的科学原理、定律，那么估计难以引起他们的兴趣，也难以引起他们专注去思考。

2) 辅导员讲解时，可以考虑把展品作为一个系统，引导他们把展品看成一个系统，综合运用他们学过的知识，补充他们没有学过的知识，和他们一起交流与讨论。通过这种较为深度的分析研究，引起他们专注地探究和分析，增进他们运用科学方法的能力。例如，展示涡流现象的展品“摆动的环”，辅导员和他们一起操作和观察后，引导他们分析展品的构造。展品主要构成：架子、带有铝圆片的单摆、磁体。这件展品是展示带铝片单摆在磁体旁运动的情形，因此可以把它按时

间来分割，分析和研究一个运动周期。在整个分析过程中，需要综合运用单摆周期运动、磁体特性、能量守恒、能量转换、电磁感应、楞次定律等知识。通过这样的讲解与交流，除了加深他们对已学知识的理解，增进他们没学的知识，更重要的是领悟一些科学方法。

3) 很多展品都趋向于掩盖科学与技术之间的复杂关系。因此针对中学生的讲解与交流，可以适当增加一些这方面的介绍。

3 辅导员针对成年人群体开展的展品讲解与

针对成年人群体的讲解与交流的主要目的是和他们一起重温学生年代课本上的知识并了解这些知识在实际生活当中的应用。讲解与交流的难点是如何让观众重拾在校时的心态和感受。

成年人群体有以下几个特点。

1) 智力发展已成熟。

2) 已经接受了较长时间的正规教育，如果不是从事专业工作，在校学到的很多知识已逐渐模糊，但没有消失。

3) 积累了相当多的生活经验。

根据以上特点和讲解目的，针对这个群体开展的展品讲解与交流，辅导员可从以下几点来考虑如何讲解。

1) 辅导员和观众一起回忆在校时学过的知识。

2) 重点讲解展品展示的原理、定律在生活中的应用。例如上面所述的展示涡流现象的“摆动的环”时，可以介绍涡流制动、电磁炉、变压器为何要尽量减少涡流电流。

展品讲解方式多种多样，辅导员也应有各自讲解特色。一次

成功的展品讲解就包括以下几个因素：1) 这次讲解的教育目的是什么？2) 分析观众特点再讲解。3) 能否使观众心情愉悦。