

2012/12/20

第 8 期



总结与凝练 借鉴与参考

研究生教育发展动态

哈尔滨工业大学研究生院

【目录】

◆ 国外动态

- 美国研究生教育的发展及特色
- 加拿大研究生教育的特点及启示
- 国外研究型大学研究生教育特色及启示

◆ 教育研究

- 创新人才所需的六种心智
- 论导师与研究生对话共同体的构建
- 论学术权威精神与高校创新人才的培养

◆ 他山之石

- 中国石油大学：培养学生创新能力打造实践教学体系
- 清华大学：以工程创新能力为核心的工程硕士培养实践

国外动态

美国研究生教育的发展及特色

美国研究生教育不仅是英国模式、德国模式和本土模式的综合，而且呈现出一种立体结构，呈现出如下几个特点：

1. 培养目标：知识与能力优先

美国研究生教育分为两种：一种是学术性教育，相应的学院叫“研究生院”，毕业生获得学术性学位并在大学或科研机构工作；另一种是职业性教育，相应的学院叫“职业教育学院”，毕业生获得本行业认可的专业学位后，在本行业工作。近年来也有颁发偏重应用学科的学位，如MBA、MPA、MRA等的倾向。

2. 培养过程：规范灵活

第一，重视课程学习，有着严格、系统的课程教学。综合考试是研究生教育中课程学习部分的结尾，在完成课程学习之前，通常不允许做论文。同时培养过程中又有很大的灵活性，比如博士生可以换专业、可以跨系甚至跨校选课、中途可更换导师、重组指导委员会等。

第二，导师集体指导。美国研究生培养坚持实行导师和指导委员会相结合、以导师为主的培养方式，由指导小组共同负责研究生的学习和科研方面的指导。

第三，教学科研资助。美国研究生教育具有多渠道的经费来源。院系雇佣研究生做科研助手或助教，以此向学生提供了资助。

3. 质量评估：社会中介主导

目前美国研究生教育的评估力量主要来自于社会力量 and 高校自身，且以社会评估为主导。内部评估遵循“宽进严出”的原则。

来源：《大学·研究与评价》杂志，2009年第7期

加拿大研究生教育的特点及启示

1. 灵活多样的培养模式

申请攻读研究生学位者无需参加入学考试，但要求具备相应前置学位，另外各科成绩须在B以上，同时还需要具备一定的研究能力。

加拿大研究生教育的课程设置**重视跨学科跨专业学习**，学生不仅可以跨专业、跨系，还可以**跨学校进行学习**。

研究生教育在培养方式上注重理论学习与实践操作并进，讨论与实践并重。上课时，除了要讨论预先指定的阅读材料外，还要设想自己的研究方案与设想，并与大家一起讨论。在师生讨论过程中，整个学术气氛学术氛围相对开放。

2. 多类别、多层次的培养体制

按照学术层次及相应的培养计划不同而分为硕士、博士、文凭/证书及“其他”四种。硕士研究生是指在已经获得学士学位之后通过研修课程和考试，在某些情况下通过结合科学研究和发表学术论文而努力索求达到硕士学位的学生。博士生教育则包含学位课题研究，论文撰写、文章发表及论文答辩等内容，同时还包括一定的课程教学任务。文凭研究生是一种在成功地完成了1年或2年学习任务的基础上而获得一种资格的学生。

3. 严格且人本化的管理方式

注意协调研究生数量与质量的关系，在控制招生数量的基础上，保持硕士与博士学位的适度增长比例。另外，各大学采取了宽进严出、坚持一定比率淘汰的办法，以保障研究生的培养质量。

为加强对研究生学术学位的管理，高校组建了研究生委员会。考查申评学生的课题的可行性、监督学生的研究进展、指导论文修改和答辩并授予学位。另外，研究生委员会具有停止学生的研究、更换课题，甚至令其退学的职能。

4. 有效的产、学、研结合

加拿大研究生教育无论在研究生培养目标或培养方式上均十分重视与大学的科学研究相结合，并与政府、企业广泛地合作，使研究生教育主动地适应社会的需要。

来源：《世界教育信息》杂志，2009年第4期

国外研究型大学研究生教育特色及启示

国外知名研究型大学高度重视研究生教育，并积极发挥研究生教育在研究型大学发展中的重要作用，是跻身“世界一流”的最为重要的“武器”。

一、发达国家研究型大学研究生教育的特色

1. 教育以“创新教育”为主，加速了人才培养机制的转换，使得研究型大学中的创新性人才层出不穷。

2. 提升了研究型大学的师资水平，一批高质量师资队伍应运而生大大促进了研究型大学的学术发展。以科技创新为主要目的，大批博士研究生具有了自己的创

新思想和见解，这对教师的理论水平和学术能力提出了很大的挑战，教师必须要不断学习新的理论与知识来充实自己，以便于学生的思想碰撞出火花，从而促进科技成果的诞生。

3. 国际范围内的研究生交流，使得研究型大学与世界一流大学和科研机构得以交流合作，大大促进了研究型大学的发展，扩大了其在世界范围的知名度。

二、以研究生教育的发展带动研究型大学的进步

1. 在发展研究生教育的基础上落实正确的办学理念

研究型大学是为国家提供先进科研成果和优秀科研人才的主要机构，要以美国斯坦福大学校长卡斯帕尔将学术自由作为“大学不可或缺的灵魂”的思想作为学校办学的主要精髓，将大学办成学术自由、思想自由的机构。

2. 改变现有的教学模式，实现创新教育

重视研究性学习，理论与实践相联系，在提高学生学习积极性的基础上完成对其创新研究能力的培养。此外，学校要不定期地邀请国内外知名学者来校做讲座，使学生能随时接触到本专业的前沿信息，拓宽知识面。

3. 加强国际间的交流合作

研究生培养的国际化是提高研究生质量，拓展研究生国际视野，激发创新能力的重要渠道。要充分利用国际学术环境和条件，在国际交流的氛围中开展研究生教育和培养人才，并注重在科研领域广泛开展国际合作，通过合作创办高新科技企业、共同承担国际合作项目、科研成果转让和转化等来促进研究生教育的国际化。

来源：《教育研究》杂志，2010年第5期

教育研究

创新人才所需的六种心智

培养高素质的创新人才是我国应对国内外挑战、建设创新型国家的内在要求和战略选择。做好创新人才的培养和教育工作，必须首先构建起完善的、体现时代特征的创新人才所应具有的心智模式。

一、创新人才所需的六种心智

1. 专门领域知识心智

创造力需要坚实的知识基础,它不仅包括陈述性知识,还包括程序性知识(包括研究技能与策略在内),是一种集理论知识与实践知识于一体的、问题导向的知识。同时,创造力的涌现是个体通过对本领域已有知识系统的灵活性加工而得到的,因此,有效的、可能带来创新的专门领域知识心智应该是兼具本领域知识复杂性和灵活性的。

2. 内在动机心智

内在动机指的是个体对工作和活动本身感到兴趣,表现在心理状态上是酣畅,表现在人格上是毅力,表现在行为上则是勇于尝试。从研究创造性人物的共同特征来看,内在动机是使他们全心全意地投入其中,甚至到达近乎上瘾的程度。

外部动机相对于内在动机对创造力的促进效果,在对个体新异表现做出奖励时会提高个体的内部动机和创造力,而对个体常规行为的奖励则会降低其内部动机及创造力。对于高创造性的个体而言,对名誉的强烈追求和对工作深入的内在兴趣是可以共存的,同时,具有远景驱动效应的外在动机,如明确的社会经济形式的奖赏,对于科学创造者同样重要。

3. 问题发现心智

所谓"从无疑处有疑",从看似闭合和应然的知识体系中发现缝隙,就是问题发现心智。这种能够在他人所忽视的地方发现或阐释问题的倾向性,被心理学家称为"发现导向"。它需要对原问题进行重新界定和重构,不仅包括解决问题所需要的知识、技能与策略,更重要的是发现问题的能力。对于创新人才而言,问题发现的意义可能比问题解决本身更重要。

4. 领域标准判断心智

个人生产的各种新颖产品,必须经过该领域群体的判断与选择,才可能变成"创造性产品"。创造性产品可以说是"发散性思维"和"批判性思维"交互作用的结果,其中,"批判性思维"就是根据某些领域内的原则与判断标准所进行的评价性思维活动。这是各个领域的创新人才及其创新性成果长期博弈的结果。在量化的层面上,这些标准会体现为论文或研究报告的引用率,理论或实验进入教材中的比例,某种标准是否成为国家或国际标准,某种模式的普遍应用程度等等。

5. 说服传播心智

创造力是创造者和受众交互作用的产物,承载创造力的产品并不仅依赖于自身的品质,还依赖于对他人产生的影响。创造者如果缺乏传播自己产品的心智,就无

法说服评判者接受自己的创造力，也就无法实现这种必要的交互作用。

6. 多元文化经验心智

在全球化程度日益加深的今天，人们越来越看重多元文化经验对于不同文化之间沟通、理解和建立信任的重要作用，也开始意识到多元文化经验心智对丰富创新人才心理空间有着特殊作用。多元文化经验与有助于创造力的支撑性认知过程（如非常规观点的产生能力）呈积极相关。

二、创新人才六种心智的作用模式

创新人才应具有的六种基本心智中，专门领域知识心智和多元文化经验心智，是创新人才成长过程中**获得必要知识经验的重要基础**，而专门领域判断标准心智、内在动机心智和问题发现心智是创新人才**做出创造性成就的动力**，对创新人才的成长有方向性的引领作用。它们之间存在着动态机制。

首先，在进入某一领域初期阶段相当长的时间内，个体主要的任务是完成对该领域基础知识、基本概念、原理和方法的学习，并获得其他文化、其他知识领域的相关经验，在此阶段，起主导作用的是领域知识心智和文化经验心智；当知识经验积累到一定程度的之后，个体会逐渐掌握判断该领域标志性成果水平高下的标准，形成领域标准判断心智；之后，个体在领域标准判断心智、内在动机心智和问题发现心智的联合作用下，产生出创新性的成果；最后，这项成果仍然要靠当事人较强的说服传播心智去让学界或其他相关的社会领域接受，结果是，整个的社会文化因有新的创新性成果的纳入而获得增生。六大心智兼具的个体才成为名副其实的创新人才。

三、启示

首先，**教育改革中必须始终重视知识的学习**。无论怎样推进教育改革，都应该重视学生对相关专业或知识的系统学习，同时要重视学生对其他专业或其他国家文化的了解和感知，这是实现创新的必要基础。任何新颖的教育方法、教学模式和教学内容或学习方法的探索，都必须重视学生在**知识与方法方面的有效学习**。

第二，**要加强对说服传播心智的培养**。学生如果能善于将自己的作品解说给别人听，或善于向别人沟通自己的创意，将有利于他向别人传播自己的创新理论或产品。因此有必要开设专门的**培养学生说服传播心智的课程**，同时大力提倡在课堂教学中**增加学生展示的机会**，以提升其说服传播心智，为创新素质奠定必要基础。

第三，**要避免对学生的问题发现心智的压抑**。在教学实践中，**要启发、引导式**

教学,注重引导学生形成问题导向。问题发现心智对于创新人才的成长非常重要,在我国教育教学实践中还有很大的潜力可以挖掘。

第四,重视提升国民多元文化经验心智。多元文化经验心智包括对跨国、跨地域的文化多样性的认识。对于学生,增加对其他国家和地域文化的认识和了解,非常必要。

来源:《北京师范大学学报(社会科学版)》杂志,2011年第4期

论导师与研究生对话共同体的构建

导师通过话语与研究生探讨学术、人生、政治、经济、文化与道德,从而有可能形成一个相互宽容、慷慨大方、尊重每一个人的自由、依赖于更多的共享价值的共同体。在这样的共同体中,采用什么样的话语是影响师生关系和教育效果的重要因素。构建导师与研究生的对话共同体,可以激发彼此的公共精神,改变行为方式,促进思考,并通过思考来修正和完善一些行为方式。

一、对话共同体的涵义

1. 共同体

建立在共同价值观和社会内聚性基础上组织起来的群体,一旦研究生归属于自己认同的共同体,就能满足研究生对于归属感以及合群特性的深层需求。

2. 对话关系

对话本身就是交流,它可以帮助导师避免陷入视人为物,非人性化、不尊重他人、损毁他人的误区,是导师能够与研究生建立开放的关系,尊重研究生,以研究生的出发点看问题。

3. 对话共同体

强调共同体内部师生之间实质性的交往、对话、交流和合作的关系,让研究生进一步认识到自己在共同体中所扮演的角色以及承担的责任。

二、对话共同体的理念诉求

对话共同体是群体知识、智慧共享与衍生的场所,在这里师生形成共享的目标、信念系统和意义。对话共同体的理念诉求表现在以下几个方面:

1. 共同思考

在对话共同体中,导师与研究生进行集体思维。导师需要构建一种开放性结构,研究生被吸引来参与导师的思维活动,从而形成共同思考。

2. 共享意义

对话的过程应当是让师生各种不同的意义在全体参与者之间自由流动,是师生互为主体之间的身、心灵交流的活动,如果师生能够做到**分享一个共同的意义**,那么就能做到**共享彼此**,形成一种**共同的思想**。

3. 分享责任

角色和身份的存在,会妨碍彼此的理解和建立共识。因此,当导师与研究生建立**平等对话关系**,**共同体就成为整个团队共同的责任**,**建立真正的合作关系**。

4. 共同行动

对话理解可以使师生形成一种共享的意义和观念,使大家使用一种**共同的语言来交流**,从而使人们有可能采取一致的集体行动。集众人之所思,合众人之所望,发挥大家的才智,群策群力,**对话共同体的潜力即在于此**。

三、构建对话共同体的方法

对话共同体是当前研究生教育的新取向,使得导师的教育管理方式会变得更完整、更体贴、更包容、更民主。构建对话共同体的方法有以下几个方面:

1. 尊重差异

如果导师有能力保持差异性,同时能意识到研究生差异性与整体性之间的关系,那么就会拥有**无尽的创新源泉**。对话可以开创一片天地,让师生从相互割裂走到一起,认真倾听,搁置判断,最终解决冲突。

2. 对话理解

导师要积极加入到对话理解之中,并努力促进它在共同体中的传播。导师要解放思想,打破思维常规与惯例。若能够使自己保持开放,新的理解就会在不断思考的过程中形成。

3. 搁置判断

对话中师生要做的是**找出问题、思考问题、感受问题**,但却不必得出任何结论,做出任何判断。搁置判断意味着导师愿意至少暂时的丢掉自己想当然的想法而后评价,突破判断的局限来看问题,可以使师生站在更高的层次上来理解问题。

4. 学会倾听

师生对现实的认识,取决于他们倾听的方式、内容、对象和倾听背后的假定。倾听众人的多重视角增加了师生看待问题的深度,倾听众人的意见也使师生了解共同体的文化,揭示众人想法之间的细微的相互关系。

5. 良性质询

质询为突破性的创新开辟了道路。如果导师对研究生的谈话表现出了真正的好奇,就算他很少提问或者根本没有提问,也同样体现了质询精神。如果导师在阐释意见的时候,表现出开放的态度,欢迎研究生质询他的想法,那么他的谈话将会有更多的质询精神在里面,而且是良性发展的。

来源:《学位与研究生教育》杂志,2011年第10期

论学术权威精神与高校创新人才的培养

知识经济时代,学术权威的创新精神、开发合作精神、自由民主精神以及崇高的道德品质和严格的学术规范等精神气质更加彰显。高校充分发扬这些学术权威精神,为创新人才的成长营造积极进取、勇于创新、严谨治学的向真向善向美的学术生态环境,是其实现培养创新人才目标的重要举措。

学术权威是学术界左右影响力的力量和威望,是学术主体的经营部分,其内涵随着学术的进步而不断拓展和深化。一门学科学术权威的形成,是该学科成熟的标志,也是该学科进一步发展的导向。创新是学术的不竭之源,在科技、经济等飞速发展的知识经济时代,学术权威的创新精神更加突出。学术权威有不断进取的开放精神和善于合作的精神,以及有善于发现人才的伯乐精神和乐于培养人才的师道精神。学术权威能够唯才是举、量才而用、保持学术血脉源远流长的重任。

学术权威精神为创新人才成长营造良好的学术生态环境。一方面,学术权威的前沿理论知识和操作方法为创新人才提供了知识、技能等高智能素质;另一方面,学术权威严谨治学精神和为人师表的人格魅力,是创新人才的意志、动机、情感等非智力素质得到陶冶。学术权威精神还为学术界明确了研究方向、确立了价值规范。再者,学术不端与学术权威精神完全相悖,是学术领域绝不能容忍的。高校必须树立并发扬学术权威精神,从源头上遏制学术不端产生。

深化内部改革、建立创新机制、培养创新人才既是高校当前面临的迫切任务,又是高校教育改革的基本目标。高校弘扬学术权威精神要注意:(1)学术权威仅是一种荣誉,不能代表真理。弘扬学术权威精神,要相信权威、尊重权威、引证权威,绝不能盲从。(2)弘扬学术权威精神,适时的、适宜的潜移默化影响是关键,不可利用法律、行政手段强行干涉。

来源:《研究生教育研究》杂志,2011年第6期

■ 他山之石 ■

中国石油大学：培养学生创新能力打造实践教学体系

中国石油大学作为紧密服务于国家石油石化发展的战略性高校，近年来，针对学校与生产脱节、理论与实践脱节、高校实践教学受到冲击的普遍情况，学校立足解决“培养什么、靠什么培养、怎么培养”的问题，建立了“以大学生实践创新能力培养为核心，以优化人才培养方案为引领，以共享实验教学资源为平台，以实习基地建设为依托，以大学生创新性实验和学科竞赛为载体，以毕业设计改革为突破口，以激励机制和质量监控为保障”的实践教学体系。

一、优化人才培养方案，做好实践教学顶层设计

为做好实践教学顶层设计，学校坚持“实践能力培养四年不断线”的原则，对本科培养方案进行了优化，提高了实践环节占教学计划总学分（学时）的比例，结合辅助培养计划、复合型人才培养计划以及卓越工程师培养、拔尖人才培养等专门培养计划的实施，凸显了实践教学在创新人才培养中的重要地位。

二、搭建实践训练平台，保障学生实践能力培养

为保障实践教学的顺利进行，学校以实践训练平台的搭建工作为重心，按照“优势整合、内外互补、强化实训”的总体思路，开展了实验教学资源共享平台建设、实习基地建设、工程实践教育中心建设、毕业设计网点建设、创新实验室建设等一系列工作，丰富了实验教学内容，扩充和完善了实验教学体系，拓展了学生实践与创新的空间和环境，为学生工程实践能力的培养提供了有力保障。

三、深化实践教学改革，强化学生创新能力培养

学校以大学生创新性实验计划、学科竞赛、毕业设计等工作为抓手，不断深化实践教学改革，建立了三级管理、滚动发展的大学生创新性实验计划培育体系，开展了“毕业设计源于科研项目”、“全学年毕业设计”、“纵横双向质量评价”等改革试点工作，进一步强化了学生创新能力的培养，实现了工程实践与创新能力培养的无缝对接。

来源：中国教育报，2011-10-02

清华大学：以工程创新能力为核心的工程硕士培养实践

清华大学经过 10 多年工程硕士教育发展，提出了培养具有工程创新能力的复合式、应用型工程人才的培养目标。在非全日制工程硕士培养中，提出“厚基础理论、博前沿知识、重实际应用”的课程建设理念和紧密结合工程实际，发挥校企双导师和多学科导师组作用的论文工作指导思想。在全日制工程硕士培养中，提出培养方案体现强化实践能力培养和职业素质培养，运行机制采取项目运作方式和成立项目指导委员会的举措，取得了良好的效果。

清华大学工程硕士培养针对不同企业需求、不同行业背景、量身定制课程方案、授课内容注重基础、兼顾应用、切合实际。如为铁道部培养工程硕士，针对铁路行业背景，单独设计全新课程架构，并在授课构成中，结合工程硕士培养特点，在强调理论深度的同时，十分注重理论与实践的结合，选拔具有丰富实践经验的教师授课。工程硕士学位论文选题直接来源于生产实际或者具有明确的生产背景和应用价值，密切结合企业的技术改造、革新、引进等技术难题或科研攻关项目；同时要有一定的前瞻性和开发价值。如为中国航天员科研训练中心培养的 13 名航天员工程硕士，选题均为航天的基础科学研究和工程应用课题，每个航天员都有两位来自不同专业领域的校内导师指导，同时聘请中国航天员中心 13 位专家为联合指导教师。

工程硕士培养方案的设置始终注重知识、能力和素质三方面的结合。在能力和素质方面突出两个强化：一是强化实践能力培养，二是强化职业素质培养。全日制工程硕士培养过程的核心是专业实践，实践是培养学生动手能力和职业素养的重要环节。

清华大学工程硕士从招生、培养到论文工作是以校企联合为特色的。如工业工程系在铁道部工程硕士研究生培养过程中，全系有超过一半的教师接触和促进了铁路行业的科研，共计获 5 项铁道基金的资助，20 项以上的与铁路企业的横向合作。

来源：《研究生教育研究》杂志，2011 年第 6 期

呈：校领导

发：各院院长、主管院长、教学秘书等

本期编校：康君、英爽、苗茹花、刘扬