

石油高校面向 21 世纪 深化研究生教育的若干意见

（中国石油天然气集团公司人劳部 1998 年 12 月 8 日）

根据《中华人民共和国高等教育法》及《中国教育改革和发展纲要》，结合当前石油高校研究生教育的实际和石油工业发展的需要，提出石油高校研究生教育面向 21 世纪，深化教育改革，提高研究生培养质量的若干意见。

（一）石油高校的研究生教育担负着为石油工业培养高层次专门人才的重任。二十年来，石油高校的研究生教育有了长足进步，在提高研究生培养质量，探索研究生教育规律，加强重点学科建设，规范研究生管理等方面取得了显著成绩。

——为我国石油工业培养和输送了 4000 多名硕士生和 300 多博士生，他们已经或正在成为石油工业生产、科研和教学工作的骨干力量，有的已成为跨世纪的学科带头人和总公司级跨世纪人才；

——基本建成了以石油主干学科为龙头、其它相关学科为依托的、具有石油行业特色的学科体系；

——形成一支以院士和著名教育、科技专家为学术带头人、年龄结构趋于合理、能基本满足研究生教育需要的导师队伍；

——初步探索出一条符合我国石油工业需求的高层次专门人才培养道路，在培养工程型硕士研究生方面取得了一些成功的经验。

（二）随着教育的不断深入，面对石油、石化工业的重组，石油勘探开发的难度不断增大，以及国际竞争激烈和科学技术的

迅猛发展，研究生教育在石油高等教育中的战略地位越来越重要，同时也面临着机遇和挑战。在高等教育体制改革的新形势下，石油高校的研究生教育必须以提高质量为核心，加快研究生教育改革的步伐，走内涵发展道路，提高办学效益，培养适应 21 世纪知识经济发展的高层次人才。

由于受传统教育思想的束缚和长期计划经济体制的影响，石油高校的研究生教育在人才培养的许多方面不能适应新形势的发展，突出表现是：

——培养模式、规模相对单一，研究生的知识和能力结构不能完全适应未来人才的要求；学位、学科点设置不尽合理，研究生培养相对分散，还没有形成较大规模的研究生教育基地。

——教学内容比较陈旧，教学方法和手段比较落后，教材建设机制不健全；研究生实验环节的训练不够，博士生缺乏创新意识、创新能力的培养；研究生教育质量监控体制尚不健全，激励机制、竞争机制、约束机制亟待加强。

——研究生生源质量不高，优秀生源和石油系统以外生源较少，特别是博士生的选择余地不够，不利于学术思想的交流。

——研究生的政治思想工作比较薄弱，“重智育轻德育”现象较为严重，致使有些研究生思想素质、心理素质较差，经不起困难和挫折的考验，不愿意到生产一线和艰苦环境工作。

由于上述种种原因，致使研究生教育质量存在滑坡和潜在危险。对于前进中遇到的这些问题和困难，石油高校的领导和全体教师必须予以足够的重视，认真研究，积极有效地加以解决。

（三）深化研究生教育改革的思路和目标，是全面贯彻《中华人民共和国高等教育法》及《中国教育改革和发展纲要》，按照 21 世纪对高层次人才的要求，转变传统教育思想，更新教育观念，正确处理“规模、质量、效益”三者之间的关系，把提高培养质量作为研究生教育工作的核心，加强重点学科、师资队伍及研究生教材建设，完善教育教学质量监控机制，使研究生教育工作以新

的面貌进入 21 世纪。

（四）调整和优化石油高校研究生学科专业结构，继续加强主干学科建设，适度发展面向社会服务的相关学科。

——改造旧的学科专业结构。以新的《授予博士、硕士学位和培养研究生的学科、专业目录》为依据，对学科专业进行调整合并，拓宽专业口径，增强其适应性。

——根据集团公司的发展规划，调整石油主干学科专业研究生学位点。

——适当增加新的学科专业。各个学科专业在保证石油工业人才需求的前提下，适当增加社会急需的学科专业，逐步扩大学校的服务面。

——加强现在学科专业建设。每个学科专业要逐渐形成具有自己特色的研究方向，力争每年取得一批高水平的科研成果，大力加强学术梯队建设，提高研究生的培养质量。

（五）加强导师队伍建设。近年来，一批年轻教师进入了研究生导师行列。这些年轻导师知识层次高，计算机能力、外语能力普遍较强，具有较强的开放意识和竞争意识，是青年教师中的佼佼者。但是，他们中的一部分缺少生产实践锻炼和指导研究生的教学经验，因而，加强年轻导师队伍建设是石油高校亟待解决的问题。研究生导师队伍建设必须做好以下工作：

——进一步完善研究生导师特别是博士生导师遴选制度，严格审批条件。

——加强对研究生导师的定期考核工作，对考核不合格者，要取消导师资格，研究生导师队伍也要实行竞争上岗制。

——加强年轻导师队伍的思想建设和学风建设。学校主要领导要亲自抓年轻导师的思想工作，帮助他们解决工作和生活中遇到的各种困难，为年轻导师的成长提供必要的条件，创造机会让他们出国短期培训，进行业务交流。

（六）深化研究生教学改革，提高研究生教育的整体水平。

——首先要抓好培养方案制订工作，要根据研究生教育发展的实际情况，体现学科发展的前沿，预见 21 世纪发展的趋势。同时还要有利于改善研究生的知识结构、能力结构和创新能力的提高。

——探索和完善多种研究生培养模式。继续抓好工学硕士研究生的培养质量。争取本一硕连读、继续完善硕一博连读，积极创造条件，开展 MBA 培养试点工作。

——搞好研究生课程建设。要分清层次，注意博士生、硕士生和本科生课程之间的层次跨度和内容衔接。硕士研究生课程要强调基础性、系统性和应用性，实现层次、规模、类型的多样化，重点培养应用能力；博士研究生课程要强调前沿性、综合性和交叉性，重点培养创新能力。研究生学位课和必修课程理论性要强、覆盖面要宽、信息量要大，内容要新，选修课应具有前沿性和应用性。各校要根据实际情况，每 2—3 年对课程设置进行一次局部调整，每 5 年进行一次全面修订。

（七）改善教学方法和手段。先进的教学方法和手段是保证和提高研究生教学质量的重要措施。各学校在条件许可的情况下，要逐步改进、改善研究生的教学方法和手段。

——改变灌输式的教学方法，要根据不同类型课程的特点，贯彻启发式、研究式、讨论式教学法，积极开设学术讲座，鼓励研究生在导师指导下自学，充分利用图书馆和信息中心的功能，使研究生能够把获取知识和培养思维能力有机地结合起来。

——积极推进教学手段的现代化，广泛开展计算机网络教学和多媒体辅助教学。

——加强实验和实践教学，鼓励研究生到实验室和生产现场进行实验、实践学习活动。在研究生培养方案中，应有参加“助教、助研、助管”实践活动的明确要求和规定。

——大力开展研究生课程教学法研究活动，设立专项研究课题和基金。

(八) 加强研究生教材建设。教材建设是提高研究生教育质量的一项重要内容。石油高校要力争在 3—5 年内初步解决研究生课程教材短缺和不规范的问题。

——在现有可采用的教材中精选，确定公认的、合适的课程推荐教材及主要参考书。

——对于相对稳定的专业技术基础课程，结合国内外发展动向，组织力量编写教材。

——对于内容更新较快的专业课程，可以编制教学软件或通过讲座的形式进行教学。

各学校要把研究生教材建设纳入学校教材建设的总体规划中，制订教材建设的长远规划；学校要对自编教材给予必要的政策导向和资金投入，充分调动广大教师编写研究生教材的积极性。同时，鼓励石油院校之间协作、联合编写和推荐研究生用书，提高教材的水平和效益。

(九) 加强研究生学位论文的指导和管理工作。学位论文是表明研究生学术水平和科研成果的文献资料，是反映学位授予质量的基本标志，也是与同行进行交流的一种手段。因此，加强学位论文的指导和管理工作，是提高研究生培养质量的重要环节。

——要做好学位论文的开题工作，博士生学位论文的选题要瞄准学科前沿，精心调研、反复筛选，确定论文的题目，以利于取得创造性的成果。在研究生论文选题工作中，既要防止把研究生当做纯粹的劳动力，又要注重培养他们的科学研究能力。

——在研究生论文工作期间，导师要精心指导，把培养研究生严谨求实的学风和创新能力作为论文指导的核心。研究生管理部门要做好研究生论文的中期检查工作。

——改进研究生论文的评审、答辩的组织管理，成立按学科专业为单位的研究生论文答辩委员会，负责学位论文答辩和评优工作。博士论文的评审可采取随机挑选，隐去作者和导师姓名的社会评审制。博士学位的取得，除了毕业论文答辩之外，还要有

公开发表论文数量和层次的相应规定。

(十) 大胆进行研究生培养体制改革, 实行弹性学制。研究生从注册入学到获取学位应在规定时间内完成, 对于达不到培养要求者, 严格实行淘汰制度。同时允许研究生在培养过程中从事实践锻炼活动, 但在业务管理、奖学金的发放上将严格按标准学期制计算, 其余部分由研究生本人负担。导师有义务通过研究生参加“助教、助研、助管”活动给予支持。

(十一) 继续完善研究生培养质量评估体系, 加强对研究生教育的宏观指导。集团公司定期对各石油高校研究生培养质量进行抽样调查, 组织专家组对各校研究生培养方案和教学大纲以及实施情况进行评估, 并在一定范围内公布结果, 对于培养质量较差的学科或学校, 实行限期整改或停止招生。

为保证工程硕士研究生的培养质量, 集团公司对公共基础课的入学考试实行统一命题, 对工程硕士生的学位论文进行抽样评审。

(十二) 扩大生源渠道, 进一步提高研究生的入学质量。石油高校的研究生主要来源于自身的本科毕业生, 因此, 抓好本科生教育是提高研究生生源质量的重要措施。同时, 要吸引石油系统以外的优秀生源。根据石油工业的特点, 在保证质量的前提下增加从系统内职工中招收研究生的比例。

(十三) 加强研究生的政治思想教育, 提高研究生的综合素质, 探索研究生思想政治教育的新途径。研究生的政治思想教育除了加强政治理论学习外, 还要开展多种有意义的活动, 以教育研究生努力树立正确的世界观、人生观、价值观, 培养研究生虚心、热情、勇敢、坚强、乐观和不怕困难的优秀品质, 把个人理想、志向与石油工业的发展紧密联系起来, 实现个人价值和祖国需要的统一。研究生导师要对研究生全面负责, 要经常不断地对研究生进行科技道德教育, 培养研究生科学求实的优良学风。对不注重研究生思想素质教育而发生科技道德方面严重事故者, 应取消导

师资格。

（十四）加强研究生教育管理，积极开展研究生教育科学研究。研究生教育管理是高层次人才培养的重要组成部分，管理出质量，出效益。管理部门首先要服务好，取得导师和研究生的理解和支持。同时又要严格管理，把好培养质量关。要建立质量检查评估的自我约束机制，制定具体措施，包括一些“量化”的具体指标，学校要鼓励研究生管理人员进行研究生教育管理科学研究，以改革和发展的思路去探索研究生教育管理科学的内在规律。各院校要重视教育管理干部队伍建设，通过各种渠道，采用各种方式，不断提高管理干部队伍的综合素质和业务素质，逐步实现教育管理的科学化、规范化。

（十五）认真落实国家教学成果奖励条例和原总公司石油高校教学奖励制度，对石油高校在研究生教育中取得优异成绩的单位、教师和教育工作者给以奖励。

（十六）培养研究生的石油科研院、所，可参照本意见执行。

交际能力对研究生成才的影响

—— 毕业研究生成才因素的调查报告之一

薛 谦

石油大学（北京）

一、引言

高等教育的任务是为国家培养高级专门人才，在实现社会主义现代化进程中处于极为重要的地位。特别是我们石油大学肩负着为石油建设事业输送骨干力量的重任，如何把他们培养成又红又专、德智体全面发展的优秀人才，以适应国民经济和科学技术发展的需要，做社会主义事业的建设者和接班人，是石油大学的根本任务。石油大学历来重视人才培养，坚持把“多出人才，‘出好人才’”作为教育改革的根本目的。为了了解我校已毕业生的质量，为进一步提高我校研究生教育质量提出一些合理建议，我们以性别、家庭、出生地域、民族、学位高低、在校学习成绩、交际能力等因素为指标对研究生成才的影响进行了问卷调查分析。本文仅讨论交际能力对研究生成才的影响。

二、交际能力对成才影响的调查结果

交际主要是指人与人之间的交往。为了研究交际能力对成才的影响，我们首先根据被调查者认识人的多少、是否经常参加社交活动等将交际能力分为强、一般、差三类。交际能力强指认识的人多，很愿意并经常参加社交活动。交际能力一般指认识的人较多，对社交活动的兴趣及参加的次数一般。交际能力差指认识的人少，对社交活动不感兴趣甚至厌恶，并很少参加。

在被调查的 84 名研究生毕业的人中，13 名交际能力强，占 15.5%；67 名交际能力一般，占 79.8%；4 名交际能力差，占 4.8%

1. 职称晋升

调查的 13 名交际能力强的人中，有 4 名破格，占 30.8%；8 名正常，占 61.5%；1 名滞后，占 7.7%。67 名交际能力一般的人中，22 名破格，占 32.8%；32 名正常，占 47.8%，13 名滞后，占 19.4%。在 4 名交际能力差的人中，职称没有破格的；3 名正常，占 75%；1 名滞后，占 25%（图 1）。在破格晋升方面，交际能力强的和一般的相差不大，而交际能力差的一个没有。而晋升滞后的人的比例则随交际能力变差明显上升。综合起来看，在职称晋升方面，交际能力强的人占优势，交际能力一般的人次之，交际能力差的人最不利。

2. 发表论文

调查的 13 名交际能力强的人共发表论文 248 篇，平均每人 19 篇。67 名交际能力一般的人共发表论文 878 篇，平均每人 13 篇。4 名交际能力差的人共发表论文 46 篇，平均每人 11 篇（图 1）。这表明在发表论文方面，交际能力强的人平均每人发表论文数量最多，交际能力一般的人平均每人发表论文数量次之，交际能力差的人平均每人发表论文数量最少。

3. 科研成果获奖

调查的 13 名交际能力强的人共获奖（包括国家级、省部级和局级）77 项，平均每人 5.9 项。67 名交际能力一般的人共获奖（包括国家级、省部级和局级）283 项，平均每人 4.2 项。4 名交际能力差的人共获奖（包括国家级、省部级和局级）13 项，平均每人 3.2 项（图 1）。这表明在科研项目获奖方面，交际能力强的人平均每人获奖数量最多，交际能力一般的人平均每人获奖数量次之，交际能力差的人平均每人获奖数量最少。

4. 从事的职业

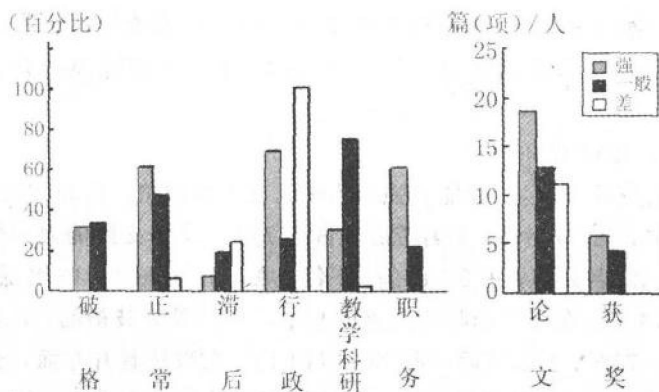


图 1 交际能力对成才的影响

调查的 13 名交际能力强的人中有 9 名从事行政工作，占 69.2%；4 名从事教学科研，占 30.8%。67 名交际能力一般的人中有 17 名从事行政工作，占 25.4%；50 名从事教学科研，占 74.6%。4 名交际能力差的人中没有一名从事行政工作，全部从事教学科研（图 1）。这表明交际能力强的人大都从事行政工作，交际能力一般的大都从事教学科研，交际能力差的人全部从事教学科研。

5. 职务晋升

调查的 13 名交际能力强的人中有 2 名为正（副）局级，占 15.4%；6 名为正（副）处级，占 46.2%。67 名交际能力一般的人中有 3 名为正（副）局级，占 4.5%；12 名为正（副）处级，占 17.9%。4 名交际能力差的人中没有人担任正（副）局级或正（副）处级职务（图 1）。在职务晋升方面，交际能力强的人占绝对优势，交际能力一般的人次之，交际能力差的人最不利。

综上所述，在职称和职务晋升方面，交际能力强的人占优势，交际能力一般的人次之，交际能力差的人最不利。在从事的职业方面，交际能力强的人主要从事行政领导工作，交际能力一般的人主要从事教学科研，而交际能力差的人几乎全部从事教学科研

工作。

三、调查结果分析

调查结果表明，交际能力对成才的影响是明显的。为什么会这样呢？现将其原因分析如下。

首先，人的知识才能是从社会实践中得来的，而人际交往对一个人的智力开发有启迪作用。当今青年人大多思想活跃，思路敏捷，想象力丰富，但由于社会经验、实际经验不足，必须通过朋友间的相互接触、攀谈，特别是对知识的渴望，真理的追求，对人生的探讨等见解中相互启迪，从而使智慧之花更加鲜艳。

其次，交往还是一种良好的激励因素。青年人在交往中看到别人的勤奋好学、知识渊博、才华横溢、事业兴旺，必将激励自己奋斗拚搏、迎头赶上的勇气和力量。所以良好的人际关系可以唤起人们的竞争意识，起到相互启发，催人向上的作用。

第三，当今社会跨入了信息时代。这个时代要求人们有强烈的参与感，有广泛的社交能力，有大量获取信息和筛选信息的能力。如今，信息是最重要的战略资源，信息意味着财富，意味着成功。如果一个科学家不能迅速获得本学科先进信息，就不可能掌握本学科的发展动态，在科学研究上就可能走弯路。古往今来的成功者，非常重视在人际交往中学习和丰富自己的科学文化知识。《学记》上说：“独学而无友，则孤陋而寡闻。”两个人相互交换一个苹果，得到的只是一个苹果，如果在一起交流思想和方法，那么得到的就是两个人的智慧。信息论研究表明，一般情况下一个人获得的信息量，来自书本的约占 20%，而 80% 的信息是通过各种方式的人际交往中得到的。在现代社会中，每一个人都是一个信息源，交往越广泛，信息来源越多，内容就越丰富。推拥有的信息量大，谁就能早出成果，比如一个性格孤独内向，不喜欢抛头露面，疏于与周围人打交道的人，即使有成才的志向，然而由于其消息闭塞，无法获得某一研究领域的最新信息，所以成功的可能性极小。可见，不注意与不同身份、不同层次的人交往，不

能同各界朋友亲密合作，就将很难取得成就。

第四，通过交往可以获得先进的物质手段。一项重大科学的发现，一项先进设计的成功，除了理论上的研讨构思外，还必须要有先进的材料、仪器、设备，而这些必要的物质条件，对一个人和一个单位来说，往往是不可能全部具备的。因此，只有通过交往，通过人际间、单位间的互助和协作才能获得。所以交往有利于人才成长，有利于早出成果，快出成果。一个很有天赋的人，如果人际关系不正常，其事业得不到领导、同事和朋友的理解、协助和支持，那么他的才能的发挥就会受到很大影响。

总之，现代社会为人们提供了许多的机遇。青年人不仅要刻苦学习，积极进取，还应该的人际交往中，丰富自己的人生经验，增进自己的学识与才华，以适应社会主义现代化建设对人才的需要。

四、如何建立良好的人际关系

研究表明，交际能力对人的成才是非常重要的，因此，要不断提高自身素质，力求建立良好的人际关系。要建立良好的人际关系必须要做到如下几点。

1. 要礼貌待人，尊重他人

要建立良好的人际关系，首先要做到信任他人，虚心听取别人的意见，不要自以为是，妄自尊大。尊重他人包括尊重别人的人格、尊重别人的劳动和劳动成果、尊重别人的爱好和感情等。对别人的尊重不应以财富的多少、地位的高低、年龄的大小、职业的不同来定，而应以劳动和对人民的贡献为标准。人的职业尽管有所不同，贡献有大小，但在人格上都是平等的。因此，要以谦虚平等的态度对人。在相互交往中，不仅要尊重别人，而且也必须尊重自己。因为能够自尊自重的人，才懂得更好的尊重别人，也才能得到别人的尊重。尊重他人，不仅表现在对对方优点的赞扬和学习上，而且还表现在能够容忍对方的缺点和个性。俗话说：金无足赤，人无完人。对他人的缺点，应以宽容的态度，委婉的语

言善意指出，并帮助其改正。而决不能斤斤计较，甚至作为攻击、嘲笑他人的把柄。只有礼貌待人，才能使对方感到你的热忱和诚意，从而促进双方关系的融洽发展。

2. 要乐于助人

和谐的人际关系，是以理解和尊重为基础的，但只有互相关心，还谈不上真正的和谐。关心他人体现在一方甘心情愿地给对方帮助。这种帮助不是出于对方的乞求，也不是出于外部的压力，更不是想得到报偿。关心人是一种给予和奉献。如有一些同学、同事和朋友受到心灵创伤、工作不顺利、家庭不和睦等，这时如能主动扶危解难给予体贴和关心，这才是和谐的人际关系的表现。关心他人决不应带上求得别人报答或感激的色彩，而是完全凭着信念和良心去行使的一种义务。同时，别人接受你的关心，说明在感情上已容纳了你的善良与真诚。

3. 要心胸开阔

友谊好比是船，胸怀和度量好比是水。只有水深且阔，友谊之船才能平衡的持久地行驶向前。常言道：“大度采群朋”，胸怀博大，度量宽宏的人能容人之短，严于律己，宽以待人，求同存异，携手并进。当朋友学习有进步，工作有成绩，要为之高兴，表示祝贺。当朋友有缺点、有过失时，要能规劝，敢批评，不做好好先生。相互之间有了矛盾，要正确对待，主动从自己身上找到原因，当面交换意见，互谅互让，不推诿责任。有时即使对方做的不对，有损于自己，也要有宽大的胸怀，不能得理不让人。

4. 一定要摒弃猜疑嫉妒心

猜疑和嫉妒是隐藏在每个人内心深处的不良品质。对他人的无端猜疑不仅会困扰自己，同时也会疏远朋友和同事，造成人际关系的紧张，严重者常常带来不良后果。与猜疑心相比，嫉妒心理对己对人危害更大。具有这种心理的人，看到别人在事业上、学习上取得成绩超过自己时，往往采取贬低、抹煞、放冷箭，甚至寻事生非来打击对方，抬高自己。当别人存在一些缺点、毛病、错

误时，便幸灾乐祸。当自己在某些方面取得成绩时，一方面表现沾沾自喜，另一方面又焦虑不安，害怕别人赶上自己。

要克服猜疑的心理缺陷，首先应提高思想水平，凡事以大局为重，以友谊为重，加强自我控制、自我调节的锻炼，逐渐克服自私自利的心理。其次，当别人取得成绩时，要冷静地分析别人为什么超过自己，自己的弱点在什么地方？然后奋发拼搏，急起直追，超过对方，这样，才能在竞争中实现自己的目标，才能克服猜疑的心理缺陷。

总之，建立良好的人际关系，珍惜同学、同事、朋友之间的友情，并把友情建立在符合人民利益，符合集体利益的原则上，陶冶出一代新人的精神风貌，才能更好的为社会主义现代化建设服务。

拓宽知识结构，按一级学科 招收、培养博士生

薛 谦

石油大学（北京）

《根据中华人民共和国学位条例》的要求，我们所培养的博士生，要具有系统的专门知识，掌握坚实宽广的基础理论，具有独立从事科学研究工作的能力，在科学或专门技术上要做出有创造性的成果。从目前情况看，我国博士生在培养和管理中，对博士生“坚实宽广的基础理论”与“独立从事科学研究工作能力”的要求尚不够重视。存在的主要问题是：知识面宽广不够、独立科研创新能力不够、对博士生的管理严格要求不够等。这在很大程度上影响着博士生在经济建设、科技进步和社会发展中的作用。所体现出的三个不够在很大程度上与招生、培养、课程学习和论文选题等都密切相关。

在我国博士生教育制度与学位制度建立过程中，按二级学科招收培养博士生的办法起到了一定的积极性作用，特别是博士生导师在博士生培养过程中发挥了很大的作用。但是从目前的情况看，现行的学科专业目录中专业划分仍然过细过窄、过于专业化、行业化，按二级学科招收培养博士生，会影响博士生知识结构的培养和建立，也会影响高校适应社会需求及学科发展的能动性，不利于新生学科的形成与成长。为了不断完善博士生教育制度，推动学科发展，使博士生教育更好地为科技发展和社会需要服务，更好地为国民经济建设服务，必须在大幅度拓宽博士生专业面上下功夫，以充分发挥博士生在学习、研究上的主动性与创造性。因

此，采取按一级学科或学科群招收培养博士生，有利于博士生适应当前科学技术综合发展的需要，有利于博士生拓宽知识结构，提高培养质量。

一、按一级学科或学科群招收培养博士生的优点

按一级学科或学科群招收培养博士生的优点是：体现公平性；可以按一级学科设置专业课考试科目，采取统一命题、统一阅卷、统一标准、统一录取的原则。弥补生源不足的问题。充分发挥导师和学校的自主权。④对学校建设和交叉学科的发展起积极的作用。⑤能够提高培养质量，改善博士生的知识结构。

二、按一级学科或学科群招收培养博士生的必要条件

按一级学科招收培养博士生固然有很多优点，但是拥有了按一级学科在各个方向上招收、培养和授予学位的权力，并不意味着有条件在每一个方向上招收培养博士生。笔者认为，只有具备以下三条，才能稳步开展按一级学科招收、培养博士生工作。

在一级学科内至少有经国务院学位办批准的三个博士点；
导师人数较多，必须在该一级学科内至少有六名经批准的博士生导师指导教师；
该一级学科内有被国家批准的重点学科。在短时间内，由于考虑到原专业目录与现专业目录之间的延续性和相关性，可以按一级、二级学科并存，逐步淡化二级学科，过渡到按一级学科招生、培养博士生。

三、按一级学科或学科群招收培养博士生的具体措施

(1) 专业目录制定：按一级学科或学科群制定统一的博士生招生专业目录，在每个一级学科除外语必考外，下设二门专业课考试科目，这两门专业课可以按一级学科设置 8—10 门，供考生选考；对在本一级学科下报考的考生采取统一命题、统一阅卷、统一面试、统一标准、统一录取的原则。考生不报专业和研究方向，最后在一级学科或学科群范围内调剂录取。

(2) 改善博士生生源结构：这是博士生教育改革的重要措施之一，不仅要招收应届硕士生、也要重视在职人员的招生；不仅

要吸收本学科、专业的生源，也要吸收相关学科、专业的生源；既要吸收本校的生源，也要吸引外单位的考生。在一个一级学科的博士生队伍里，人员结构多样化就会产生群体效应，这样群体效应是在潜移默化中进行的，对拓宽博士生培养质量是极其重要的。

(3) 发挥导师在招生中的主导作用：入学考试是选择博士生的重要手段，而不是唯一手段。博士生教育是人才教育。因此，不能完全通过卷面考试发现人才，还要通过考试小组对博士生进行面试，重点考核其应用知识和掌握知识的能力。

(4) 课程设置：按一级学科招生、培养博士生，拓宽博士生专业知识面，使博士生掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识的第二个重要措施，就是按一级学科制定培养方案、设置博士生学位课程。博士生学位课程设置在内容上要注意综合性。有条件的学科应当按一级学科或学科群制定培养方案，淡化二级学科，建立新的学科方向，重组学术队伍，促使一些新兴学科合理得到发展，贯彻“新”和“宽”的思想。

博士生学位课程的设置要有四个突出：基础性强一点。从整个一级学科或学科群的需要设置课程。专一点、新一点。考虑到二级学科的需要。灵活性大一点。考虑到研究方向和博士生优化知识结构的需要，可以选修其它一级学科的课程，包括一级学科的硕士课程。讲座课。为博士生及时了解本学科及相关学科的最前沿科技动态，拓宽视野设置的。可以由博导、教授主持，可以是教授专家讲，也可以是由有研究成果的博士生讲，大家可以讨论提问，活跃学术气氛。还应安排博士生作一定数量的学术报告或文献资料综合报告。

(5) 学位论文选题：博士生学位论文的选题体现在“新”与“实”上，体现在“深入”与“先进”上。可以在一级学科范围内进行，允许在相关领域内选题。博士生学位论文重在产生创造性的成果，应鼓励从事新兴交叉学科的研究。其论文评阅不受本二学科的限制。