## 教育研究方法课程教学辅导

国家开放大学教育学院　李小林　2002年05月31日

**一、“第一章 概述”**

**1．科学与教育科学**

　　（1）科学

　　人们在日常生活中经常用到“科学”一词，但是对其的确切含义往往不甚明确。科学不同于学科（例如，数学、物理学、化学等），因为科学的领域更为广阔，而且新的学科在不断涌现，他们同现有的学科一样，可以划分为科学类和非科学类的学科（例如，生物、医学、心理学、教育技术学等划分为科学类学科；宗教学、伦理学、文学等划分为非科学类学科）；科学也不同于技术，科学反映客观事物的规律或本质，技术是科学的应用和人类的发明与创造，技术需要科学为理论基础，科学的发展必须借助技术的力量。科学是系统的、有组织的知识体系，但是有系统、有组织的知识体系并不都是科学，例如，许多宗教的体系也是有系统、有组织的知识，但是它不是科学。科学是经过实践检验的关于客观世界各个领域中事物现象的本质与特征的知识，或客观世界运动规律的理性认识。科学是从确定研究对象的性质和规律这一目标出发，通过观察、调查和实验而得到的系统的知识，因此，科学又是建立在严密逻辑论证基础上的。

　　（2）教育科学

　　教育科学属于科学的范畴，是研究教育规律的各门学科的总称。作为一门独立的学科体系，经过漫长的发展过程。古代中国的思想家、教育家孔子、孟子、荀子，古希腊的哲学家德谟克里特、苏格拉底、亚里士多德，古罗马教育家昆体良等都有许多教育的论述。这些论述是分散的，带有经验描述性质的，这一时期对于教育的研究主要是采用直觉和思辨方式。17~19世纪出现专门研究教育一般规律的教育学，例如，夸美纽斯的《大教学论》、洛克的《教育漫话》、赫尔巴特的《普通教育学》，福禄培尔的《人的教育》、斯宾塞的《教育论》等成为教育科学的基础学科。20世纪初，德国的教育家、心理学家拉伊和梅伊曼创立实验教育学，主张用实验的方法研究教育活动，为教育学研究提供新方法，进一步推动教育学的科学化。美国教育家、哲学家杜威著有《民主主义与教育》等著作，他认为，心理学决定教育的方法，社会学决定教育的目的，两者都应以生物学为基础。并且，在方法论上，将教育活动的逻辑过程定位在研究和探索领域，提出由“问题、观察、假设、推理、检验”组成教育的逻辑过程，大致类似于科学研究的一般过程。从19~20世纪初开始，教育学一方面逐步与其他有关学科结合，产生了一系列的新教育学科，如教育哲学、教育管理学、教育统计学和测量学、教育卫生学、教育心理学、教育技术学、比较教育学、教育经济学等，同时自身又逐步划分为许多相互联系的不同教育学科，例如，课程论、教学论、各科教学法、普通教育学、高等教育学、成人教育学、远程教育学等。所有这些学科和各自的领域组合成为教育科学。

　　（3）科学的特点

　　科学具有客观性、实践性、理论性、逻辑系统性、真理性、发展性。科学可以按层次进行分类，位于科学分类最高层次的是哲学，第二层次是自然科学，社会科学，精神科学（心理思维科学），数学则是这三门科学体系的数量化规律的连接纽带和说明与计算的工具。

**2．科学研究和教育科学研究的特点、类型**

　　（1）科学研究的特点

　　教育科学属于科学的范畴，教育科学研究具有科学研究的基本特征。科学研究简称研究，是寻求问题解释、解决的过程，这个问题可能是自然现象，也可能是社会现象或是精神现象。广义的研究是指对一些现象或问题经过调查、验证、讨论及思维，然后进行推论、分析和综合，来获得客观事实的过程。狭义的研究是指运用一定的方式方法对限定的事物或现象进行分析、验证，来获得客观事实的过程。

　　科学研究以系统的、实证的方法获取知识。科学研究要使用实验、观察、检验等实证方法，以保证所获得的知识是真实可靠的。科学判断知识真假的标准是客观事实与逻辑法则，不符合事实或逻辑的知识是虚假的知识。科学与形而上学是对立的，后者使用的是主观、思辨的方法，它对于同一事实可以有不同的理解和解释，而科学则是客观的，任何人只要采用同样的科学方法会得到出同样的结论。尽管科学是对普遍规律的说明，但是科学研究却是具体的、分析性的。研究通常是将是事物分解，然后对具体问题做出独立的分析，最后才加以综合、概括。科学研究是人的活动，它不仅要求研究人员具备一定的特殊能力，例如，智力、创造力和想象力，而且还要受到个人主观因素——例如个人爱好、价值倾向、世界观等的影响。此外，现代的科学研究实际上是一种带有社会性质的活动，通常它是许多个人的有组织的专门职业活动，不仅需要组织管理与协调，而且还需要一些共同的规范和规则。

　　科学研究过程并不以改造世界为直接目的，它的直接目的是认识世界。它要求认识和掌握研究对象的新特点和新规律，发现新对象，新领域，科学研究过程终了的时侯，不是要求重复已有的理论，而是要求提供新信息、新知识、新理论，将现有的理论和知识推向前进，丰富和发展现有的知识理论宝库。科学研究具有不同于一般认识过程的形式和特点：

　　①科学研究都有比较系统的理论框架，有目的、有组织、有计划地通过实际调查与研究，检验理论的假设的正确性，解决实践中遇到的各种问题；而人们一般的认识过程，虽然也用某些概念或假设，但是缺乏系统性和周密性，也不可能严格检验各种观点和想法。

　　②科学研究都有一定程度的控制机制。科学研究中，人们具有自觉的继承性与创造性，并总是设法恒定或排除某些无关的因素，以便着重观察与分析有关对象的关键特征及其影响因素，找出事物发展的因果关系；而人们在一般认识过程中，很少会有意识的控制某些条件和系统地解释各种现象。

　　③严密的分析。科学研究中总是有意识地、系统地寻求研究对象之间的关系，从而对象做出严密、深入的分析与解释；而一般尝试中对于某些关系的说明，往往是松散的、缺乏系统和比较表面的。有极强的探索性。科学研究是要认识未知世界，认识人类尚未认识的客观规律，因而决定科学研究具有探索的性质，也就意味着它的道路不是平坦的、笔直的，而是有成功也有失败。

　　科学研究的上述特点，必然明显地影响和制约着科学研究的方法和方法论。有些研究课题是在一般社会实践中提出的，这就要在社会实践过程中，针对现实社会的特点采用一些特殊的观测、调查手段与方法，进行系统分析和思考。有些课题只能先在实际社会和生产过程以外的科学实践过程中研究，即在科学实验中进行研究。科学实验是一种特殊的实践活动，它是从生产与社会斗争中分离出来的为实现一定科研任务而进行的特殊的观测、实践过程，既是科学认识的源泉，又是科学研究的实践方式，途径与手段。

　　与自然科学研究相比，教育科学研究具有自己的一些特点：

　　①教育科学研究的对象是教育存在和人的学习，教育存在包括教育现象、教育过程和教育理论。影响教育的因素不仅包括客观的条件因素，而且还涉及个人的主观心理因素以及人际之间的社会因素，所以，教育现象之间因果关系比较复杂。由于对人的内部世界无法向自然科学那样直接观察，对教育现象达不到自然科学那样，在有效控制或隔离某些相关条件和影响因素的条件下实施研究活动，因此，事实上教育科学研究很难采用严格的实验方法和精确的观测手段。

　　教育存在的异质性也给研究造成很大困难。自然科学家可以从一滴水或一个物体的研究中概括出普遍的定律，而教育科学则不能从一个人或一个组织的研究中，得到普遍适用的结论。这意味着，教育研究要抽取更多的样本，它的研究结论的概括范围受到严重的限制。

　　②教育科学研究更多的受个人因素的影响。例如，个人的社会地位、政治偏好、文化知识水平、研究能力，思想观念、心理特征、原有经验、宗教信仰等方面的影响。这不仅指研究者方面，而且还包括被研究者方面。

　　教育科学研究的一个重要对象不是客观的、无意识的物体，而是有思想可以变化的人或人群。在教育科学研究中，研究中被研究者可能会有意或无意地隐瞒或改变自己的真实行为和态度。这些都对教育研究资料的可靠性造成不可估量的影响。一般来说，教育科学研究很难进行极为精确的定量分析，尤其是在涉及人的主观态度或心理倾向时更是这样。

　　③教育现象的不确定性因素更多，它的偶然性和独特性也更大。与自然界相比，社会的变化、发展更为迅速，这种发展基本上不是循环往复的。教育历史事件大多是独特的，受各种偶然因素的影响。或许教育史学家可能发现早期的教育制度与现代社会的教育制度有相似的地方，但是这种相似不同于自然现象的重复，所以这种发现对于预测教育发展趋势的准确性不高。由于影响社会发展的条件在不断变化，而且又不断出现新的影响教育的因素，可以说，教育科学不可能像自然科学那样做出长期预测。例如，自然科学家可以预言出哈雷彗星下一次出现的准确日期，但是谁也不能准确地预言经济危机或革命的爆发。在人类社会中不存在永恒的、普遍适应的社会规律，社会规律只适用于一定的历史时期和一定的社会条件。这类情况在教育科学中同样存在。因此，教育科学不能完全照搬自然科学方法的所有做法，而是需要建立符合教育科学本身特征的科学研究方法。

　　（2）科学研究的类型

　　科学研究可以采用多种方式分类，主要有三种分法：按照研究目的分类、根据研究的内容分类，按照科学研究的性质分类。

　　①按照研究目的分类，可以分为探索性研究、叙述性研究、因果性研究三大类型。

　　·探索性研究（exploration research）

　　探索性研究是一种所研究对象或问题进行初步了解，以获得初步印象和感性认识的，并为日后更为周密、深入的研究提供基础和方向的研究类型。使用这种类型的情况是：对某些研究问题，缺乏前人研究经验，对各变量之间的关系也不大清楚，又缺乏理论根据，这种情况下进行精细的研究，会出现顾此失彼或以偏概全的问题，以及浪费时间、经费与人力。属于这种研究类型的方式有多种，例如，参与观察、无结构式访问、查阅文献、分析个案等，常为小规模的研究活动。

　　·描述性研究（descriptive research）

　　描述性研究又称为叙述性研究，指为研究结果为正确描述某些总体或某种现象的特征或全貌的研究，任务是收集资料、发现情况、提供信息，和从杂乱的现象中，描述出主要的规律和特征。重点不在为什么会存在这样分布状况，而是描述（叙述）分布情况的准确性和概括性。描述性研究与探索性研究的差别在于它的系统性、结构性和全面性，以及研究的样本规模大。一般是有计划、有目的、有方向，有较详细提纲的研究，收集资料主要采用封闭式问题为主的问卷调查，并采用统计方法处理资料数据，得出以数字为主的各种结果，并把它们推论到总体，既用研究的样本资料说明总体的情况。教育方面的很多研究都适于叙述性研究。属于这种研究类型的方式有多种，例如，调查、个案研究、比较研究、相关研究、发展研究。

　　·解释性研究（explanatory research）

　　解释性研究也称为因果性研究。这种研究类型主要探索某种假设与条件因素之间的因果关系，即在认识到现象是什么以及其状况怎样的基础上，进一步弄清楚或明白事物和现象的为什么是这样。解释性研究是指探寻现象背后的原因，揭示现象发生或变化的内在规律，回答为什么的科学研究类型。因果关系是比较复杂的，有某一条件与某一现象之间的因果关系，也有多种条件与某一现象之间的因果关系。教育方面的因果关系大都属于后者。它通常是从理论假设出发，涉及实验或深入到实地，收集资料，并通过对资料的统计分析，来检验假设，最后达到对事物或问题进行理论解释的目的。在实验的设计上，除了与描述性研究一样，具有系统性和周密性以外，更为严谨和具有针对性。在分析方法上，往往要求进行双变量或多变量的统计分析。对于这种因果关系的研究有实验的与非实验的两种。实验研究还可分为实验室研究与现场（或称自然）实验研究。

**表1　三种不同研究类型的特征**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **探索性研究** | **描述性研究** | **解释性研究** |
| **对象规模** | 小样本 | 大样本 | 中样本 |
| **抽样方法** | 非随机选取 | 简单聚集、按比例分层 | 不按比例分层 |
| **研究方式** | 观察、无结构访问 | 问卷调查、结构式访问 | 调查、实验等 |
| **分析方法** | 主观的、定性的 | 定量的、描述统计 | 相关与因果分析 |
| **主要目的** | 形成概念和初步印象 | 描述总体状况和分布特征 | 变量关系和理论检验 |
| **基本特征** | 设计简单、形式自由 | 内容广泛、规模很大 | 设计复杂、理论性强 |

　　此外，根据研究的内容，又可将科学研究划分为基础研究与应用研究两种类型，无论是应用研究还是基础研究，都可以再分为三种层次，宏观、中观和微观。基础研究的主要任务是寻求各种事物发展变化的基本规律，发现新事实，新原理，新规则，或是探索某一类实际问题的理论基础。应用研究是基础研究成果的应用和开发应用途径。

　　按照科学研究的性质分类，可以分为定型研究和定量研究。从研究的逻辑上看，定性研究是基于描述性的研究，它在本质上是一个归纳的过程，即从特殊情景中归纳出一般的结论。定性研究侧重于和依赖于与对事物的含义、特征、隐喻、象征的描述和理解。定量研究则与演绎过程更为接近，即它从一般的原理推广到特殊的情景中去。定量研究侧重于、且更多的依赖于对事物的测量和计算。

**3．一般过程**

　　科学研究的一般程序大致分五个阶段：准备阶段、研究设计阶段、搜集资料阶段、整理分析阶段、得出结果阶段。准备阶段的任务是：发现问题、形成理论构思和提出假设。研究设计阶段的任务是：确定研究目标和方向、选择和设计研究的策略、方式方法和具体的技术工具，制定研究规划和程序（例如，研究内容和研究方法介绍、时间、人员、经费、场地使用等安排情况）。搜集资料阶段的任务是：具体贯彻研究设计中确定的思路和策略，按照研究设计中所确定的方式、方法和技术进行资料的收集工作（例如，采用实验法或问卷法来收集资料）。整理分析阶段的任务是：对研究所收集到的原始资料进行系统的审核、整理、归类、统计分析（例如，对原始资料的清理、转换和录入计算机等工作；对原始资料、图片资料、音像资料等的整理、分类和加工工作；对数据资料的各种定量分析和对定性资料进行的综合、归纳和分析）。得出结果阶段的任务是：撰写研究报告，评估研究质量，交流研究成果。如图1所示。

图1　科学研究的一般过程图

**4． 教育科学研究的方法论**

　　教育科学研究方法学是以现代教育研究中各种科学方法作为研究对象的。它的任务主要是阐述现代教育科学研究方法方面的基本知识、基本原理和基本技术，揭示教育科学研究方法的基本规律。教育科学研究方法是为了满足人类对教育的需求和实现优化教育、发展教育，对于教育存在进行科学研究的方法。教育存在包括教育现象、教育过程和教育科学理论等内容。

　　科学方法是使科学研究正确进行的理论，原则，方法和手段。最本质的特征就是要保证科学研究的正确进行，也就是使所获得的研究结果可靠，准确，能说明所要探讨的问题。决定科学方法的要素包括研究对象，物质手段，思维形式和方法，理论工具这四个要素。

　　按应用范围划分，可将科学方法分为一般方法和特殊方法。按科学研究阶段为标准，可划分为选择和确定课题的方法、进行实验和观测，获得资料的方法、在思维过程中对经验材料进行加工的方法、建立科学理论和检验这些理论的方法等等。这些方法分别处于科学研究过程中的不同阶段，各自发挥在不同阶段上不可缺少的作用，它们在科研活动中构成一个系统，依次发挥作用。

　　按研究方法的性质划分，可将研究方法分为定性研究法与定量研究法。

　　课题的选择一般从两个方面考虑：一是研究课题的研究内容是否有意义，例如，研究内容的理论应用价值，即研究课题的外部效度；二是研究内容的科学性，例如，所涉及的研究变量之间是否会存在可靠关系，关系的性质是什么等，即研究课题的内部效度。

　　科学方法论作为科学方法的系统理论，它在历史发展中，形成了多层次的结构体系，大体上包括以下四个层次：各种技术手段、操作规程，具体学科门类的共有方法，各门学科即自然科学、精神科学、社会科学共有的方法，哲学方法。科学方法是推动科学发展的内在动力，任何一个重要的科学发现，都同科学方法的创新相联系。

　　假设是对于一定范围的事物、现象的本质、规律或原因的一种推测性的说明方式。假设具有两个特点：以科学理论与实验为基础的科学性；具有推测的性质。假设形成的主要基础是已有的理论与某些新经验事实的矛盾。假设的检验是由假设过渡到理论的关键。理论是系统化的知识，标志着人的认识由现象到本质的深化。

　　实验与观察是获取科学信息的一种重要方式，是科学研究的重要方法。科学观察是实践活动的一种形式，是有目的、有计划地感知和描述客观事物的一种认识方法。科学实验是为了预定的认识目的，在严密人工控制的条件下，对客体进行研究的一种手段。通过观察与实验，获得的是感性认识，科学研究还要由感性认识上升为理性认识，科学抽象即是这一飞跃过程中的步骤或方法。

　　“三论”方法包括：控制论方法、信息论方法、系统论方法。系统科学理论方法包括：耗散结构论、协同学理论、突变论。

**二、“第二章 确定研究课题”**

**1．选题的原则**

　　（1）需要性原则

　　这是选择研究问题的一条首要的基本原则。这里所说的“需要性”，就是说选择的研究问题要面向教育实践的需要，面向教育科学自身发展的需要。科学研究是一种目的性很强的探索活动，选题的需要性原则，正体现了这种目的性。因此，选题必须面向实际，按需要选择。这里所谓的实际需要，主要是指社会生产和其他方面的实际需要，以及学科内部知识发展状况的实际需要。这些需要若按范围大小分，可分为国家需要、集体需要和个人需要；若按时期分，可分为近期需要、中期需要和长远需要；若按内容分，可分为物质需要、知识发展需要和精神方面的需要。选题还必须考虑其研究价值，所谓研究价值，是指课题实现人的某种目的需要或满足社会某种需要的程度。

　　在多数情况下，一篇研究论文的价值往往不是很大的，它可能对解决某一实际问题只有一点点贡献，或对某一理论问题只是有一点突破。基于此认识，选题不可范围过大，包罗万象。

　　（2）科学性原则

　　科学性原则所强调的是，选题要以唯物主义基本原理为指南，以科学实践反复证实的客观规律为基础。如果选题违背科学性原则，问题就会陷入非科学或伪科学的歧途，使研究一无所获。例如，牛顿晚年证明上帝存在的研究课题，以及种种“永动机”的研究课题，都是违反科学性原则的，其结果导致研究的失败。科学无禁区，但选题有约束。科学实践一再证明行不通的课题就不宜去选了，否则科研课题就是不科学的了。但是，在科学与非科学之间是一个很广大的空间，并不是由一条鸿沟截然分割开来的，有时还很难区分。因此，有的课题看来荒谬绝伦，毫无意义，但在事实材料和理论根据还不足以断定是错误时，就不要轻易的加以否定。

　　（3）创造性原则

　　创造性原则是指选择的研究问题要有独创性和突破性。创造性是科学研究的灵魂。创造性原则体现了科学研究的价值意义，能使所选的问题在科学理论上有所发展，有所突破，或在应用上有所改进，有所创新，从而保证预期的研究成果具有一定的学术意义和应用价值。选题的创造性并不在于问题本身如何古老，不在于前人在这本问题上做了多少重复性工作，而在于研究者是否把握了课题的本质内容，找到问题的症结所在，如何做出创造性的突破。选择前人未做过的问题当然有创造性，但古老问题也可以做出创造性的成果。要善于把继承和创新结合起来。科学研究总是在前人已经做出的科学发现的基础上进行探索，站在前人已经达到的科学高峰上向更高的科学高峰攀登，不继承前人的成果和思想，就谈不上创造。同时，科学研究又总是在前人还没有问津的处女地上开垦，不解放思想，突破框框，独辟蹊径，标新立异，就无所作为。所以创造性原则应是继承和创新的辩证统一。要做到选题有创造性。首先要加强情报工作，掌握教育发展的新动态，善于发现新情况、新问题。

　　其次，要注意到最有希望最需要创造性而且最能激发创造力的地方去选题。如到不同学派激烈争论的领域去选题，到研究的空白区去选题，到学科交叉的边缘地带去选题，到实践提出了迫切需要的方面去选题。

　　第三，是提高鉴别能力和锻炼有助于选题的思维方法。创造性原则强调了科学研究的探索未知世界的新现象和新规律的本质特征。如不贯彻这一原则，研究问题就会因循守旧，重复雷同，不仅满足不了社会和科学的发展需要，也会造成极大浪费。

　　（4）可能性原则

　　指要根据实际具备的和经过努力可以具备的条件来选择研究问题，对预期完成问题的主观、客观条件尽可能充分地估计。科学需要幻想，但幻想并不就是科学。要把幻想变成科学，就要满足现实可能性的原则。如果没有现实的可能性条件，问题尽管合乎需要性、科学性、创造性原则，也无法进行。可能性原则要求选题时考虑如下几方面问题：

　　·研究这一问题，需使用的材料是否充足？是否易于获得？（客观条件）

　　·研究所需的费用如何？是否有可能解决？（客观条件）

　　·研究所需的时间多少？所花的时间是否能保证？（客观条件）

　　·研究这一问题，自己的能力、水平和志趣如何？是否有完成课题的能力和信心？（主观条件）选题不要好高骛远，贪大求全，也不要妄自菲薄，知难而退。

　　要充分考虑各方面的条件，扬长避短，善于发挥自己的优势，量力而行。对各方面条件深思熟虑，认为对问题的研究有了相当的把握，然后才动手。当然，所谓“可能”并非说宁愿把难度较大而有重要意义的问题放弃，专门去选择那些无意义但是容易做的课题。而是说，应该研究那些既有价值又有可能的问题，或说力所能及的问题。可能性原则强调了研究问题的现实条件，若不具备现实条件，问题的研究就可能达不到既定的目的。

　　（5）确定选题的范围

　　一般说来，研究问题的范围要清楚明确，宜小不宜大。例如：当研究者选择“教师的修养”这个问题领域后，若认为研究“教师的个性品质对学生的影响”这个问题范围太大，不够明确，则可改为“教师个性品质对中学生学习动机的影响”，这样，问题的界定范围就较小而且比较明确了。研究者应善于从选定的研究领域中筛选问题，并缩小问题范围，最后将注意力集中于某一个独特的小问题之上。有的人选择问题范围太大，担心小问题因收集不到很多资料而写不出洋洋大观的论文。其实这是一种错误的观点，因为一篇好的论文，不是以篇幅多少而是以质量高低作为标准的。

**2．选择研究问题的途径**

　　经验不足的研究者，常觉得不知从何处去选择问题。事实上，研究问题的来源是多方面的，可以从多种途径去选择研究问题。

　　（1）从有关理论中演绎研究问题：

　　理论有两大功能：一是目标的功能；另一是手段的功能。作为目标的功能，理论能综合已有的知识，对独特的事物和现象提供正确的解释；作为手段的功能，理论能指引研究的方向，提供观察与发现的指导架构。换言之，理论不但可用以解释目前的事物，而且又可用以预测未来的事物。从一个良好的理论中，研究者可以推演出很多种的预测，这些新的预测，就成为可研究问题的重要来源。因此，若要发现可研究的问题，研究者可以从有关的教育理论（如教学理论、德育理论、学习理论）中，使用演绎的推理方法导出一些合乎逻辑的研究问题和假设，然后再设计研究方法加以验证。

　　问题也是推动认识发展的动力。一般说来，确定问题，就是限定了研究的目标、主攻的方向。研究问题选择的好坏，往往决定研究工作的成败，进度的快慢，以及成果的大小。选题正确，定向对头，将会令研究工作势如破竹，节节胜利；选择不当，轻则使研究工作步步被动，效果甚微；重则事倍功半，乃至一事无成。

　　不同的问题需要用不同的方法方式。从这个意义上说，问题也决定了研究过程的主要方式方法。许多科学家认为，正确地提出问题，意味着研究任务完成了一半。因此，研究问题的选择十分重要，是整个研究工作具有战略意义的一环，一开始就必须花相当的时间和精力选好研究问题。

　　人依据本身能力与经验认定工作成功的可能性很高或很低时，其追求成功的动机不会太强，但如果认定工作的成功机会在50%时，其此种动机最强（Atkinson&Feather，1966）。根据其理论可导出：期望动机水准超出能力过多时，成功的可能性很低，追求成功的动机会较低。同理，期望水准低于能力过大时，追求成功的动机亦不高。反之，若期望水准与能力相配合时，成功的可能性有50%，故追求成功的动机会较强。由此推理，可以导出下列的研究问题：父母对子女的期望水准适中者和期望不切实际者（过高或过低），其子女追求成功的动机是否不同？这种为了验证理论而做的研究，可验证前人理论架构是否正确，对研究结果作合理解释；同时批判和修正旧的理论，使现有的科学理论得到发展和拓深。

　　（2）从教育实际中发现问题

　　这是最重要的选题途径。教育科学研究最迫切的任务是要解决当前教育实际工作中亟待解决的问题，所以必须从当前教育工作中的迫切需要出发，注意选择当前存在的实际问题，特别是关键性问题。1979年，我国召开了第一次教育科学研究规划会议，拟定教育科研的课题325项，大部分课题是从我国当时教育实践中提出来的实际问题。1983年召开了第二次教育科学研究规划会议，也强调研究实际问题。当前，我国教育事业正处于改革发展新时期，出现很多新情况新问题，需要从实际出发，加以研究。

　　例如，教育如何适应我国市场经济的发展？如何正确处理好在改革时期教育在数量上的发展与质量上的提高的关系？如何从我国经济建设、民主法制建设、科技进步、文化繁荣、社会发展对于教育提出的人才需求进行全面的科学的预测？巩固九年普及义务教育？怎样处理好阶段（学校）教育与终身教育的关系？如何解决素质教育与应试教育之间的矛盾？如何解决片面追求升学率问题？我国高等教育的进一步发展，是以现有的一千多所学校为基础进行扩建为主，还是以新建学校为主？如何看待学校搞创收？如何解决办学经费问题？如何发展学生的动手能力和实际工作能力？如何有效地实施启发式教学？怎样改革课堂教学提高教学质量？怎样抓好教书育人？如何抓好青少年的思想品德教育？怎样培养学生的IQ与EQ（情感智商）？怎样抓好学生的心理教育工作？

　　这些问题都是当前亟待解决的实际问题。总之，要从本国政治经济文化和教育事业的实际出发提出问题。当然，要发现问题，除了在自己教育工作岗位上积极实践，亲自体察外，还必须深入调查了解不同的社会需要，形成不同的价值目标，产生不同类型的研究课题。研究实际问题决不能急功近利，因此，除了对当前实际工作的迫切需要中提出的研究问题应当优先进行研究外，某些对当前的实践并不十分迫切，但对教育科学本身的发展具有重大意义的研究，对教育事业的发展将有重大指导或参考意义的研究，也应及早进行，不应当忽视。科学研究的直接任务在于丰富科学、发展科学；只看见目前的需要，看不见长远的利益是错误的。所以，不应当把解决当前实际问题的研究和长远的基本理论研究对立起来。

　　（3）从过去研究中发现问题

　　有的教育研究不仅探求其所要研究问题的答案，而且，也从其研究问题中导出不少值得研究的问题，有时往往是在回答旧问题的同时，提出了新的问题。新发现的问题，有待于人们进一步的探讨。例如，有的研究报告，常在讨论部分提出做进一步研究的建议。这些建议便成为别的研究者发现问题的良好来源。有的教育研究具有长期性连续性的特点，在某一阶段只能完成研究的一部分工作，解决一部分问题，而余下的部分需要人们去继续完成。通过前人过去完成的研究，可以发现还余留什么问题有待于后人研究。有的教育研究具有多元性的特点，在一项研究中仅能研究若干变量或因素，故通过阅读过去的研究论文中所研究的变量或因素，可以引发对其他变量或因素的研究；同时还由于研究现象的多元性，有些研究对某些变量或因素未加以控制，或没有发现，因而造成许多研究的结果相互矛盾。为了消除这些矛盾冲突，在研究旧的研究设计的基础上，可以改变旧的设计，在新的研究设计中，增加新变量或控制其他变量，以观察结果是否仍然不同。因此，从过去的研究中，可以得到许多启发，发现新的有价值的研究问题。此外，从过去的研究中，有时可以发现一些值得重复实验研究的问题。原因是有些研究的重要发现和过去的研究或理论有冲突。对某些问题的重复研究的意义在于：它不但可以验证结果，而且可进一步探求时间的变化对研究结果的影响，还可用以研究不同的对象和情境，以验证结果应用的普遍性。不过，在做重复研究之前，必须考虑下列三个问题：第一，重复研究该问题是否具有重要的意义？第二，重复研究该问题是否能澄清原来研究的疑问？第三，有否理由怀疑原来研究的正确性或效度？要从过去的研究中发现问题，最重要的途径是查阅有关的研究文献。

　　（4）从与专业人员接触中发现问题

　　与有关的专业人员接触来往，是获得研究问题的另一个途径。经常向有关课程的教师、教授或研究机构的专家请教，讨论自己兴趣领域中的问题，可以发现一些值得研究的问题。因为这些专业人员长期研究某些领域，对于该领域的问题和趋势有比较充分的了解，他们随时可以提供一些研究的观点，或某方面尚未解决的问题。一些协助教授做研究的研究生，会比较容易找到自己的研究课题，原因就是由于和教授接触的机会较多，能获得咨询的方便。有的学生探讨所选择的研究问题时，觉得没有把握，他们怀疑思考的问题是否重要、可行，以及会不会冒着无知的危险进行研究。得到有关的教师、专家指导后，思路澄清，问题明确，工作踏实。参加有关的学术研究会、学术交流活动，也是一种和专业人员接触的机会。例如，教育座谈会，教育思想研讨会，教育经验交流会，教育学年会，教育专题讨论会等等。通过这些活动，也可以获得一些研究的问题。

　　上述四种途径，虽然是选择研究问题的主要途径，但仍然未能包括所有的选择研究问题。人们还可以根据自己的需要和目的，通过其他途径去选择研究问题，如选修自己拟做研究的有关课程，和同学讨论交换意见，推敲课堂上教师的讲演，实地观察教育教学现象，总结自己的经验体会，整理学习笔记等等。

**三、补充内容：教育科学研究方法的历史发展简介**

**1．教育科学研究方法的萌芽时期**

　　教育研究方法是伴随着人类社会的发展，科学文化技术的进步，特别是教育的需求和教育实践领域的扩大，教育规模、层次的增加，教育质量的逐步提高和人们对教育的认识逐步发展而产生和发展的。（特别是学校教育）它随着生产力水平的提高，科学技术的发展，人类文化的进步，而不断革新和日臻完善。原始社会时期，教育在生产劳动中进行，人们一方面以言传身教的方式把知识经验传授给下一代，另一方面对传授过程的方式方法以及对年轻一代的教育效果，进行自然的观察和原始的击了和总结，以便不断改进。诚然，那时的观察和总结往往是无计划的、不自觉的，而且是零散的、低水平的；通过观察获得的新发现，具有很大的偶然性，而总结也只是停留在思维上，还不可能像今天一样有文字上的描述和概括。奴隶社会和封建社会时期，随着文字的出现，学校教育的产生发展，教育实践日益深入，各方面文化科学知识的积累和丰富，观察法、经验总结法等教育研究方法为教育家们自觉运用，

　　历史法、文献法、测量评价法、思辨法等教育研究法也随之出现。我国古代孔子、朱熹等著名教育家对教育的研究，其方法主要是观察．研究和经验总结。古代许多教育家为了对先辈教育思想和实践进行深入研究，他们常查阅历史文献资料或对先辈教育言论进行注疏诠释，这些做法均属历史研究和文献研究。我国古代考试，特别是科举考试，就是对考生进行测量评价。思辨法是依靠尚不充分的观察事实，用直观思辨和简单的逻辑推理，笼统地把握现象的一般性质的一种研究方法。古代的思辨法已达到相当高的水平。如我国的“五行说”、印度的“四元素说”、古希腊托勒密的“地心说”等，对教育家们研究问题产生很大影响，尤其是古希腊亚里士多德的推理三段论法和推理性猜测法贡献更大，它简直成为早期科学家、哲学家和教育家研究问题的思考模式。古代的教育研究方法曾有效地推动了古代教育研究，但它仅仅停留在定性描述和主观分析推断的水平上，还缺乏全面系统的逻辑论证、精确的定量分析、严格的科学实验验证。因此，当时所采取的各种教育研究方法还没有达到真正科学研究的水平。例如，那时的观察法是缺乏系统性的，教育观察者往往以不完全的经验或证据为基础，忽视同时存在的复杂的教育因素在起作用，对直觉现象轻易地作出概括或结论。古代崇信“权威”的理念较为盛行，盲从权威，迷信古人是普遍现象，因此，人们观察教育现象，总结教育经验，思考教育问题，探索教育规律，常常以权威的训谕为准绳。如我国古书记载的“圣人言”、“遵先王之道”等一类的话，就带有浓厚的教条主义和权威主义的色彩。在欧洲的中世纪，上帝和神高于一切，宗教思想也严重地束缚着人们的科学思维。

**2． 教育科学研究方法的兴盛时期**

　　（1）实验方法

　　欧洲“文艺复兴”后，研究方法逐渐重视假设和实验。实验方法最早以物理学形式为科学家所应用，首先系统研究实验方法的是英国的培根（Francis Bacon）。培根在其《新工具》一书中指出，科学应当是实验科学，要打破中世纪那种宗教式的“思辨枷锁”，就应当用理性方法去整理感性材料，真正促成经验和理性两者的结合，并主张用归纳法来实现经验的归纳和升华。16世纪意大利科学家伽利略开创了实验方法和理性方法、数学方法相结合的研究途径。17世纪以后，经验方法和理性方法结合的方法有了更广泛的运用，数学方法、逻辑方法等各种科学方法也相对独立发展起来。科学领域各种研究方法的发展，促进了教育研究方法的发展，尤其是自然科学的实验研究以及定量分析研究，为以后教育研究走向科学化奠定了基础。从17世纪开始，一批杰出的教育家如夸美纽斯、裴斯泰洛齐、第斯多惠、乌申斯基等人，把教育研究方法的理论与实践紧密结合起来，从而大大地丰富了近代教育研究的理论和实践。

　　从19世纪前后至第二次世界大战结束是教育研究方法发展的全盛时期。这一时期，教育研究方法出现了以往任何时期不可比拟的崭新面貌。首先，教育实验运动迅速开展。19世纪前后，比较著名的教育实验有：1768年瑞士教育家裴斯泰洛齐创办“新庄”实验学校所进行的教育实验；1825年英国欧文创设移民区“新和谐村”所进行的教育实验；1896年，美国杜威创办芝加哥大学实验学校所进行的教育实验。从19世纪末开始，在德国、英国和美国等国家，实验教育运动蓬勃发展。自德国冯特首创心理实验室（1879年）用实验的方法研究人的心理以后，1882年英国的高尔顿又在伦敦成立人类学实验室研究个别差异问题。20世纪初，心理、教育学家们大力提倡教育实验，促进教育实验的开展，如德国梅伊曼和拉伊主张用实验方法来研究和实现教育，并提出了“实验教育学”的学说；法国比奈主张用实验方法研究儿童的智力发展；美国桑代克把动物，心理实验的方法运用到教育上，还主张教育现象和教育理论必须有严格的实验验证。随后测量工具的发展，统计方法的进步，又为教育实验提供了技术和方法，从此以后，教育实验作为一种比较严格的科学研究方法，在教育上得到广泛的运用。我国教育实验运动始于20世纪20年代，当时在美国教育实验运动的影响下，各地纷纷建立教育实验区，到1935年，各种教育实验区有193处，遍及全国各地。其中，影响较大的有陶行知创办的试验乡村师范学校和山海工学团，中华平民教育促进会总会的定县实验区和梁漱溟的“乡村建设”实验等。

　　（2）教育测量

　　这一时期，教育测量运动也蓬勃兴起。1864年，英国的菲雪尔（George Fisher）编成世界上第一个成绩量表。尔后，美国的来斯（Rice）积极提倡教育测量，并于1895-1905年间编制了算术、拼字、语言等测验。与此同时，教育测量运动迅速兴起，各种客观标准化教育测量纷纷出现，著名的有法国比奈（A．Binet）、西蒙（T．Simon）的智力测量（1905年）。1909年，被称为教育测量鼻祖的美国教育心理学家桑代克（Thorndike）运用统计学的“等距原理”，发明了编制量表的单位，编成了《书法量表》、《拼字量表》、《作文量表》等标准测量工具，使教育测量走上科学化的道路。之后，各种学业成绩测验、智力测验、能力倾向测验、诊断测验、人格测验等各种客观标准化教育测量的兴起，推动教育测量运动迅速发展。

　　（3）教育调查

　　这一时期，教育调查开始被重视，并逐步走向规范化和科学化，19世纪以后，教育研究者开始重视运用调查法，早期著名的教育调查是1897年美国来斯进行的拼写练习调查。此外，19世纪末20世纪初，美国还有一些影响比较大的教育调查，如19世纪末美国的斯坦和j·霍尔（Stanley Hall）采用问卷法进行教育调查；1910年哈佛大学教授哈诺斯（Paul Hanus）进行的学校调查；1911-1912年纽约市开展的大规模学校调查。所有这些教育调查，在其方法手段的使用上都在一定程度上注意到规范化和科学化。以后，随着教育调查法的广泛运用，教育调查方法在其复杂程度和量表使用方面也有较大发展。此外，教育统计学及其他教育技术的产生和发展，也为教育研究向科学化发展开辟了广阔的途径。

　　从总体上看，这一时期，自然科学的研究方法以及其它社会科学的研究方法广泛移植于教育研究领域，使教育研究法向科学化跨进了一大步。同时，教育研究者也继承和发展了传统的教育研究法，并不断创立新的教育研究法，从而逐步形成了教育领域独特的研究方法体系。

**3．教育科学研究方法的发展趋势**

　　从20世纪50年代起， 随着科学技术的日益进步，特别是信息技术的出现和发展，传统的教育研究方法进一步完善，现代教育研究的新理念、新方法和新技术手段不断出现，丰富了教育科学研究方法的内容和体系。现代教育研究方法的体系和运用技术又有许多新的突破。从纵向观察，近50年来教育研究方法发展状况，无论在理论上还是在技术上都已达到相当高的水平，专业层次愈加丰满和完善。按横向扫描，教育研究从传统的学校教育科学研究领域已经扩大为校内教育和远程教育、课堂教学和远程教学、前期教育和终身教育等更为广泛的研究领域，以及由于教育学科的分化和组成新学术专门领域，更加大了教育科学研究方法的外延，或使用领域。其发展趋势是：

　　（1）教育调查越来越多

　　调查研究法是社会科学最基本的研究方法，自50年代以来，世界各国教育研究者采用此法越来越多。在我国，近年来既有面对数以万计的个人进行的教育调查，也有很多协作进行或集体组织进行的教育调查，既有本地区教育调查，也有跨县、跨省市或全国性的教育调查。其中，规模较大的是1986年进行的中国普及义务教育调查，这项调查由全国人大教科文卫委员会牵头，中央各有关部门参加，组成三个调查组，分赴江苏、湖南、四川三省进行调查研究。目前，普及九年义务教育的调查研究，学生思想品德教育的调查研究，社会主义市场经济与教育关系的调查研究，关于素质教育的调查研究等，也普遍地在一些省市有组织有计划有步骤地开展起来。

　　（2）以开发智能为中心的多方面教育试验越来越广泛

　　从50年代开始，前苏联、美国、前西德以发展学生智能为中心的教学改革实验很多；例如在课程改革方面，出现了三大典型学派的改革实验，在教学方法上出现了“发现法”、“探究法”、“解决问题法”等改革实验。近20年来日本等国又在积极进行“以培养学生创造性思维能力”为核心的教改试验以及早期智力开发的早期教育实验。在我国，以发展学生智能为核心的教育实验也很多，例如，广州星海音乐学院赵宋光教授设计的“综合构建教学体系”教学实验，该项实验试图在儿童心理中构建一个“井架”，使儿童智力的潜能如地底的原油喷涌而出。这项实验从1978年开始，已在一些小学和幼儿园取得可喜的成果。又如，由北京市特级教师吕敬先主持的“小学生语文能力整体发展”实验，该项实验以发展学生思维和语言为中心，通过对语文教学结构的整体改革，促进小学生语文能力整体发展，这项实验从1962年开始，目前全国仍有许多省市的教育工作者在扩大进行此项实验。

　　（3）长期追踪研究法引起人们重视

　　长期追踪研究的典型例子是美国自1921-1972年为期51年对超常人创造能力发展和培养的追踪研究①。许多研究资料表明，由于教育的复杂性和教育的周期长，用较短时间很难看出问题的实质性变化，因此，进行长期的追踪研究或纵贯性研究引起了人们的重视。近50年来，运用这种方法研究教育问题的人越来越多。例如，美国布卢姆关于早期教育重要性的研究，对近千个儿童，从幼儿园到他们成人时为止进行长期的追踪研究。前苏联赞科夫的“教学与发展”研究，对实验班各种教学效果的分析，依据的是长期跟踪听课、记录所取得的数据。前苏联苏霍姆林斯基对学生身心发展和德育成长的研究，也进行了几年乃至一二十年长期的追踪研究。从国外七八十年代所发表的许多教育研究报告看，其中有相当一部分就是运用长期追踪研究或纵贯性研究而取得成果的。根据我国教育家长期教育研究实践的经验，以及在国外教育研究影响下，近20年来，我国教育界对长期追踪研究已开始重视，如上述吕敬先的实验，曾采用追踪实验的做法，由低年级到高年级（1-5年级）的追踪研究，在北京市的5个区县的18个班级进行。

　　（4）现代教育评价的兴起

　　作为教育科学研究重要领域之一的教育评价，其理论与方法的研究产生于本世纪40年代前后。50年代以后教育评价迅速兴起。1957年以后，美国政府大规模地开展教育评价工作。评价方法十分注重“终结性评价”、“诊断性评价”、“形成性评价”。被称为“评价之父”的美国教育家泰勒领衔主持的“八年研究”，确立了现代教育评价学的理论和方法。中国在1983年加入国际教育成就评价协会。

　　（5）新的研究方式方法的引入

　　跨文化研究法（Cross-cultural study）是利用各种不同文化为样本，以其资料作比较研究，从而探索不同文化背景的变量间的关系。这种方法最初为国外人类学家、社会学家广泛应用，以后逐步移植于教育研究。近年来，逐步为我国教育研究者掌握和运用。内容分析法是对于明显传播内容，作客观而有系统的量化，并加以描述的一种方法。这种方法最初用于传播学的研究，后来广泛应用于其他社会科学研究，现在已成为教育研究中一种主要的资料分析方法。例如，有人曾对《教育研究》创刊以来所发表的文章进行内容分析，从而发现该杂志发表文章的某种倾向。因径分析法（path analysis）是寻找教育现象中诸不同变量间的因果结构的一种方法，它不是用来推论变量间的因果关系，而是用来检验一个假想因果模型的准确或可靠程度（它具有回溯的功能）。此法创于1921年，最初用于研究人口遗传学，60年代后期为社会学家所运用，以后逐步运用于教育研究。目前国外运用此法研究教育问题的研究文献很多。模糊论方法是建立在模糊集合论基础上，对教育的复杂的模糊现象进行定量描述和处理，以揭示其规律性的数学方法。它创于本世纪60年代，我国80年代已将其原理运用于教育研究。各种新的研究方法引入教育研究领域，为解决各种复杂的教育研究课题提供了新的武器。

　　（6）注重采用综合研究法

　　由于教育问题常涉及到社会的、心理学的、政治的、经济的等许多方面的问题，特别是心理学研究发展对教育的影响扩大，因此，把心理学诊断，多方面地具体分析条件，以及从中提出教学建议这三者结合进行综合研究教育问题的方法，就受到人们重视。如美国已日益广泛采用此法，前苏联也曾加强研究。譬如探讨塑造学生的世界观问题，他们通过综合研究实验，认为要解决这个问题，应建立形成信仰的心理诊断学，应当综合研究社会、学校、家庭等环境及大众传播媒介等多种因素的作用来解决。[①](http://www.open.edu.cn/CmsFile/2001/09/11/b544a79c-beb9-47d3-bd69-bc969a1b4413/001.html" \l "_msocom_1)

　　（7）电子计算机在教育科学研究中的广泛运用

　　电子计算机的出现，导致了科学研究方法的革新，它介入思维领域，代替了人脑的部分功能。它使以往由于计算过于复杂而无法着手的教育科研课题得以顺利进行；它在逻辑判断、推理证明方面也展示了可喜的前景。目前，计算机已成为从事教育科研的有力助手，为教育科研储存足够多的研究信息，开展情报资料检索，进行模拟实验，迅速处理冗繁的研究资料，为大规模、大范围和长周期的教育研究配备了工具。

　　（8）重视定性研究法与定量研究法相结合

　　定性研究法是为了确定研究对象是否具有某种性质或确定引起某一现象变化原因、变化过程的研究。常用逻辑分析、性质分析、因果分析、矛盾分析等方法。它要回答的不是数量上的多少问题而是性质上的“是什么”、“属于什么”等问题。在教育研究中有很多现象是不能或不容易用定量描述的，一般只作定性分析，如教育的功能、社会主义初级阶段教育的特征等等课题。定性分析的缺点是不精确，有的描述具有伸缩性和模糊性。定量分析是对研究过程和结果进行数量的分析，它一方面作为一种认识工具，反映某种教育现象的特征、倾向；另一方面也是一种语言，能作为表达的手段，对复杂的教育问题作精确的描述。以往我国教育研究比较重视定性研究，但80年代以来，我国发表的教育论文开始重视定量研究，越来越多地注意定性与定量相结合。据有关研究，1979年至1986年我国〈教育研究〉发表的文章，定性研究的比定量研究的要多得多（定性的：1380篇；定量的：140篇），但定量文章有逐渐增加的趋势，定量研究已得到理论工作者和刊物的重视，教育研究者的研究方法已从单纯的定性分析走向定性分析与定量分析相结合。 [②](http://www.open.edu.cn/CmsFile/2001/09/11/b544a79c-beb9-47d3-bd69-bc969a1b4413/001.html" \l "_msocom_2)

　　（9）开放式的教育研究活动和协作研究方式的广泛开展

　　近年来，在国内的省与省之间、地区与地区之间，在国际上的国与国之间，组织教育研究者互访考察，开展学术研讨活动，十分活跃；跨国跨地区的协作研究方式，也越来越多。综观现代教育科学研究方法的沿革及其发展趋势，可以发现，教育研究法的发展与教育事业、教育理论的发展，以及科学技术的发展是息息相关的。一方面，教育研究方法自身的沿革总是跟踪教育事业和教育理论发展的足迹，为适应教育发展的要求，研究者总是在继承传统的教育研究法的同时，结合教育发展的实际进行改革和创新；另一方面，随着现代科学技术的发展，研究者又不断移植和应用其他科学的研究方法于教育，这就有效地促进了教育研究法从经验描述阶段向科学探索阶段过渡。特别是目前，移植运用其他科学方法，已不是停留在简单的照搬和模仿阶段，而是注意结合教育的特点，力图在继承和移植的基础上，创造出一套富有教育特色的教育研究法体系。当然，现在的教育研究法体系还是很不完善的，其理论基础十分薄弱，人们普遍注重的是单一方法的具体运用，至于各种教育研究方法的认识论基础的研究，以及各个方法之间的内在关联的研究，还很不深入，因而对于如何科学地组合某些方法以获取最优的科研成果，也就缺乏坚实的理论依据。