

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学 号: 10420071152699

UDC\_\_\_\_\_

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

我国高校文理学科本科生批判性思维能力调查报告

Investigation Report on the Ability of Critical Thinking of the Liberal Arts  
and Science Undergraduate Student in Chinese Universities

王 琚

指导教师姓名: 黄朝阳 副教授

专业名称: 逻辑学

论文提交日期: 2010年5月

论文答辩日期: 2010年 月

学位授予日期: 2010年 月

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

评 阅 人: \_\_\_\_\_

2010年5月

我国高校文理学科本科生批判性思维能力调查报告

王琚

指导教师

黄朝阳

副教授

厦门大学

厦门大学博硕士论文摘要库

## 厦门大学学位论文原创性声明

兹提交的学位论文，是本人在导师指导下独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考的其他个人或集体的研究成果，均在文中以明确方式标明。本人依法享有和承担由此论文而产生的权利和责任。

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学博硕士

# 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（      ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于      年    月    日解密，解密后适用上述授权。

（      ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年    月    日

## 内 容 摘 要

根据我国教育部对高校专业的分类，将我国高校本科生分为文理学科方向。通过问卷抽样调查对其批判性思维能力进行调查研究。在对样本进行统计分析的基础上得出如下结论：总体上看目前我国高校理科本科生的批判性思维能力要强于文科本科生，其中本一类高校文理科本科生批判性思维能力差距不大；本二、本三类高校文理科本科生批判性思维能力有一定差距。

在《我国高校学生批判性思维能力》此调研课题中，从一个全新的视角——文理科本科生的学习环境、教育背景、课程设置等方面对调查问卷的结果进行系统分析，探究如何更好的在我国高校推广普及批判性思维的训练，使得我国高校文理科本科生的批判性思维能力都能得以提高。

**关键词：**高校本科生；文理科；批判性思维

## Abstract

According to ministry of education of colleges and universities in China, will the classification of discipline undergraduate students into the liberal arts and science. Through the questionnaire, survey sampling for its critical thinking ability to investigate. On the basis of the statistical analysis of the samples show the conclusion: overall, at present our country college undergraduate students' critical thinking ability of science than the liberal art student, and its difference are not large that the liberal art and science undergraduate students' critical thinking ability in the first rank universities; however, its difference are large that the liberal art and science undergraduate students' critical thinking ability in the second and third rank universities.

In the Chinese university students' critical thinking ability of this research topics, from a new perspective that the undergraduates students of the liberal arts and science's education background, learning environment and the curriculum in aspects of the questionnaire result by system analysis, to explore the better way in our college's popularization of critical thinking training, let the critical thinking ability of the liberal arts and science's undergraduates students in our country can be improved.

**Key Words:** Undergraduate Students; Liberal Arts and Science; Critical Thinking

目 录

第一章 绪论 .....	1
第一节 研究的对象与内容 .....	1
第二节 研究的方法与意义 .....	6
第二章 问卷的设计与统计 .....	11
第一节 问卷的设计与修订 .....	11
第二节 调查实施与资料整理 .....	12
第三章 我国高校文理科本科生批判性思维能力分析 .....	15
第一节 文科类本科生批判性思维能力分析 .....	16
第二节 理科类本科生批判性思维能力分析 .....	23
第三节 文理科本科生批判性思维能力对比分析 .....	30
第四章 调查研究结论的原因分析及建议 .....	39
第一节 调查研究的结论 .....	39
第二节 原因分析 .....	40
第三节 部分建议 .....	41
附 录 .....	44
一 批判性思维技能调查问卷 .....	44
二 批判性思维技能问卷调查答题卡 .....	56
主要参考文献 .....	58
后 记 .....	60

## Contents

<b>Chapter 1 introduction .....</b>	<b>1</b>
1 Objects and contents of the research .....	1
2 Methods and purport of the research .....	6
<b>Chapter 2 Design and statistical survey .....</b>	<b>11</b>
1 Survey of the design and questionnaire.....	11
2 The survey implementation and processing of data .....	12
<b>Chapter 3 Analysis about undergraduate student of liberal arts and     science's critical thinking ability in China universities ...</b>	<b>15</b>
1 Analysis about the liberal arts student's critical thinking ability .....	16
2 Analysis about the science student's critical thinking ability .....	23
3 Compare of the liberal arts and science's student's critical thinking ability.....	30
<b>Chapter4 Conclusion of the investigation's analysis reason and     suggestions.....</b>	<b>39</b>
1 Conclusion of the investigation.....	39
2 Analysis reason.....	40
3 Some suggestions .....	41
<b>Appendix.....</b>	<b>44</b>
1 Critical thinking skills questionnaire.....	44
2 Answer sheet of the critical thinking skills questionnaire.....	55
<b>Bibliography .....</b>	<b>57</b>
<b>Acknowledgement .....</b>	<b>59</b>

## 第一章 绪论

### 第一节 研究的对象与内容

#### 一 研究的缘起

在越来越重视素质教育的今天，人们不仅热衷于培养学生的智力因素，如解决问题的能力、学习能力以及创造性思维等，而且也热衷于培养学生的非智力因素，如学习动机、自我意识、健全人格、社会合作以及道德品德等。<sup>①</sup>但是，在学生的全面发展中，似乎还有一个非常重要的方面被冷落了，那就是批判性思维能力的培养。然而近年来，西方教育界日益重视起批判性思维来，批判性思维被看作是学习的一个不可分割的成分，可与问题解决并列为思维的两大基本技能。1998年联合国科教文组织在巴黎召开首届世界高等教育会议并发表了《面向二十一世纪高等教育世界宣言：设想与行动》，其中第九条“教育方式的革新：批判性思维和创造性”指出：“高等教育机构应当教育学生成为知识丰富、目的明确的公民，能够批判性思考、分析社会问题，寻找解决社会问题的方法并运用它们解决这些问题，从而承担起社会责任。”可见。培养学生的批判性思维能力是国际社会已达成的共识，也是深化高等教育改革的共同目标。

但是目前我国对批判性思维在认识上存在宏观性、模糊性、不明确性，忽视思维的认知能力训练等问题。例如在强调不盲从他人尤其是权威的观点，保持质疑的态度，保持好奇心理等，但往往不进行讨论、不关心怎样实现这些停留在价值观上的陈述。

在教育实践上，我们未能把对批判性思维的培养与整个的课程改革相联系。有的大学开设“创新能力”、“批判性思维能力”的课程，大谈创新和批判性的心理条件等等，却没有把批判性思维教育和我国教育的实际状况结合起来，根据具体情况具体分析，对学生批判性思维能力的教学没有针对性，往往笼统的一概

---

① 刘儒德：《论批判性思维的意义和内涵》，北京师范大学出版社，2005年，第1页。

而论，但殊不知当教师运用“满堂灌”的形式讲解“什么是创新能力、什么是批判性思维”时，培养的却正是与从前一样的只是在课堂笔记上“纸上谈兵”的人才。<sup>①</sup>

在我国现阶段，文理分科仍然是教育的一个很大特点。在高中，学生一般都会分别纯粹的划分入“文科班”或“理科班”<sup>②</sup>，所以学生除了语文、数学、英语之外一般只能单纯的学习史哲的文科知识或者物化的理科知识<sup>③</sup>。在高校文理分科也有很明显的体现。从高校自身的定位和教学风格上就可以看出来，比如南京理工大学就是偏重理工科教育的高校，而福建师范大学的整理教学风格为文科性质，当然也有很多优秀的综合性大学文理并重，但是总是有偏重文科或者理科的倾向。另外在高校里专业的设置也有明显的文理分类，比如汉语言文学就是比较纯粹的文科专业，而天体物理学则带有很强的理科色彩，当然也有很多专业是文理兼须，比如经济学，也有一部分专业也并不能直截了当的一定就说是文科或者是理科的，比如医学专业。但是总的来说高校学科专业是根据文理学科设置的还是占有很大比例的。

那么，从批判性思维能力的角度来看，文科学生和理科学生是否存在差别呢？有一个思考论断题<sup>④</sup>也许能给我们一个启发：

“即使是托马斯杰佛逊，有时也使用托词。”它与下列理由有关：“毕竟，每个政客都必须讨好选民。杰佛逊是伟大的政治家，但也是政客。至少在有些场合，不使用托词就不能讨好选民。”假如所有理由是真的，该论断：

A=不可能假

B=很可能真，也可能假

C=很可能假，也可能真

D=不可能真

这是我们形式逻辑的一个论断题目，文科类学生一般会从语法的角度来分析这个论断，分析语句是否通顺，事实陈述是否准确；理科类学生往往会忽略语法的信息，用数学的方法来进行分析；而有学过逻辑学，特别是受过非形式逻辑训

① 王玮：《重新认识“批判性思维”及其在课程中的运用》，南京大学出版社，2005年，第9页。

② 也有高中设有综合班，但是多为针对特殊学生群体，并且数量少。

③ 史哲的文科知识一般包括：历史、地理、政治；物化的理科知识一般包括物理、化学、生物。

④ 见附录一《批判性思维技能调查问卷》，第2题。

练的学生，不论他的专业是什么，一般都会运用逻辑的方法，比如三段论的方法，也就是批判性思维的角度来给出答案。

但是仔细分析就会发现，理科类学生使用的数学的方法其实也是一种逻辑思维<sup>①</sup>，与批判性思维有异曲同工之妙，我们无法否定文字与逻辑的联系，但是不管有心还是无意，理科类学生使用的数学思维方法更加贴近批判性思维。那么是否理科类学生的批判性思维能力就强于文科类学生呢？如果理科类学生的批判性思维能力确实强于文科类学生，那他们差距有多大？又是由什么原因造成的？我们应该如何改进教学方法使得所有学生的批判性思维能力都可以得到提高？这一系列由高校文理学科不同所引发的关于批判性思维教学的问题正是通过调查研究分析所要探讨的关键。

现代素质教育强调培养全面的、创新的、有独立思考能力的人才，但是文理分科对其无疑是有一定影响的，文科专业的学生文字理解能力强，而理科专业的学生逻辑思维更加缜密，鉴于批判性思维对国民素质教育与和谐社会建设的重要性，以及国际社会教育发展的大趋势，对当前我国高校本科类学生批判性思维的实际情况实施问卷调查，并根据文理专业的不同对其进行一个大致的对比，为我国高等教育改革和发展提供一些参考和建议。

## 二 批判性思维的内涵

批判性思维是英文 critical thinking 的意译<sup>②</sup>。“批判的”（critical）源于希腊文 kriticos 和 kriterion，kriticos 意为提问、理解某物的意义和有能力分析，即“辨明或判断的能力”，kriterion 则是标准的意思。从语源上说，该词暗示发展“基于标准的有辨识能力的判断”。将 critical 应用于思维，意味着利用恰当的评估标准确定某物的真实价值，以明确形成有充分根据的判断。

关于批判性思维的定位，我们一般采取美国哲学学会运用社会调查中的德尔菲方法<sup>③</sup>，将批判性思维界定为：“批判性思维是有目的的、自我调控的判断。这种判

① 数学的方法是一种抽象的认知能力，属于逻辑思维的一种。

② 有的台湾学者译为“批判思考”。

③ 德菲尔计划从 1988 年开始历时三年，经过六轮磋商，达成一致意见。参加者 46 人，其中包括哲学家、教育学家、社会学家以及自然科学家。

断导致解释、分析、评估、推理、以及对判断赖以存在的证据、概念、方法、标准或语境的说明。”

好的批判性思维者既包括技能的维度也包括气质的维度。核心批判性思维技能包括：解释（interpretation）、分析（analysis）、评估（evaluation）、推论（inference）、说明（explanation）和自我校准（self-regulation）。下面具体解释下这六个技能：

（一）解释：理解和表达变化多样的经验、情景、数据、事件、惯例、信念、规则、程序、标准的意义或重要性。

（二）分析：辨识陈述中意欲的和实际的推论关系，辨识问题、概念、描述或其他表达信念、判断、经验、理由、信息或意见的表征形式。

（三）评估：对陈述、说明人们的感知、经验、情景、判断、信念或意见的表征的可信性进行评价；评价陈述、描述、疑问或其他表征形式之间实际存在的或意欲的推论关系的逻辑力量。

（四）推论：辨识和把握得出合理结论所需要的因素；形成猜想和假说；考虑相关信息并从数据、陈述、原则、证据、判断、信念、意见、概念、描述、问题或其他表征形式导出逻辑推断。

（五）说明：陈述推理的结果；用该结果所基于的证据的、概念的、方法论的、标准的和语境的相关术语证明推理是正当的；以使人信服的论证形式呈现推理。

（六）自我校准：自觉监控自己的认知活动、用于那些活动中的元素和得出的结果，特别将分析和评估技能应用于自己的推论性判断，以质疑、证实、确认或校正自己的推理或结果。

### 三 学习批判性思维的重要性

（一）信息时代的到来，使培养批判性思维的意义凸显

信息时代的一个重要特点就是知识的产生和传播都以前所未有的速度进行。信息高速公路、国际互联网技术的成熟，为这个世界带来了不可胜数的、包罗万象的各种信息，影响着人们的各种活动。然而，即使互联网能快速地对人们在生

活、学习和工作中遇到的任何一个问题提供各种答案，如果人们不知道答案的确切含义，各种答案也只会是一个沉重的负担。这对缺乏批判性思维的学生来说，就会被这个时代浩如烟海的信息所淹没。

西方国家在大学教育中强调批判性思维的教育，正是与信息时代这一特殊背景紧密相连的。发展学生的批判性思维虽然可以从杜威的思想中找到它的早期影子，但仔细分析批判性思维训练的发展历程，可以看出大学生批判性思维培养的兴起是信息时代和网络社会发展的产物。美国总统克林顿和布什都支持美国高等教育的总目标要优先发展大学生的批判性思维，这是网络社会快速发展的结果。发展大学生的批判性思维，其中一点就是发展和提高大学生在知识经济时代对知识的选择、理解、消化和评价的能力，增强大学生对来自互联网和各种大众传媒的形形色色的信息的辨别与区分能力，从而抵制各种消极思想的影响，增强自身在新时代的适应性。

### （二）批判性思维的培养为创新提供了条件

任何一个社会要保持经济的强劲增长和持续发展，在很大程度上是依赖于劳动者的创新能力。要创新，首先就要善于发现问题，善于从普遍认同的定论、不可更改的事实中找出和发现不合理的因素。为了更好地做到这一点，就需要人们善于用批判的眼光去看待遇到的一切事物。它不但要求人们有批判性精神，还要求人们有进行批判所必备的心理技能。西方许多经济发达国家正是从这样一个层面来理解发展大学生批判性思维的战略意义的。它们强烈地意识到劳动者的较高的批判性思维能力是经济强劲和持续发展的重要基础之一。要保持经济的持续发展，就必须大力发展新一代社会劳动力的批判性思维。

### （三）我国高等教育的现状呼唤批判性思维的培养

知识经济时代是崇尚批判性思维的时代，因为它是推动知识社会前进的主要动力。然而，在我国的高等教育实践中，批判性思维教育环节十分薄弱。批判性思维与批判性思维教学的研究与实践都仅仅处于起步阶段，因此大学生的批判性思维能力的状况并不容乐观。长期缺乏对学生批判性思维进行有目的的培养，致使不少学生习惯把从教科书、报刊上看到，从电影、电视等大众传媒中听到的东西当作是不变的科学真理、规律、定论和确信无疑的事实，甚至有少数学生对日

常生活中的传说、迷信的东西也不假思索地接受过来。大学生批判性思维教育存在的这种不足与我们的社会发展和进步已经不相适应。因此，极有必要在高等学校中加强批判性思维的研究和教育实践。

## 第二节 研究的方法与意义

### 一 采用的具体的方法

本论文研究以描述性研究为主，解释性研究为辅。主要目的是通过对我国高校本科大学批判性思维能力的考察，特别是对我国高校文理学科本科生批判性思维能力的分别考察，发现我国高校文理学科本科生批判性思维能力的实际状况，这叫做描述性研究。同时，我们尝试对导致这一现状的原因进行探索，这属于解释性研究。

本论文研究的主要方法有三种：问卷调查方法、配额抽样方法和统计分析方法。抽样、问卷和定量分析三结合的研究方式，是现在社会学定量研究中最常见，也是最重要的一种研究方式。我们期望这三种研究方式能有助于达到预期的目标。现简述如下：

#### （一）问卷调查方法

之所以采取问卷法，是因为：第一，它更能节省时间、经费和人力。第二，由于问卷法可以匿名<sup>①</sup>，有利于保护填答者的隐私，提高填答质量。第三，采用封闭式的问卷，有备选答案，问卷资料便于计算机处理和定量分析。

#### （二）配额抽样方法

为了获得合适的研究样本，我们采取抽样方法里的配额抽样方法。根据我国全日制普通高校在校本科生的不同性质，区分为文科类本科生和理科类本科生两大群体；文科类大学生又分为 985 本一文科类学生、211 本一文科类学生、本二文科类学生、本三类文科学生；理科类本科生又分为 985 本一理科类学生、211 本一

<sup>①</sup> 在实际调查中，我们采取匿名和具体相结合的方式，由调查对象自愿选择。具名者可以获悉其所关心的测试成绩。这样做也有利于提高调查质量。——参见附录二：批判性思维技能调查问卷答题卡。

理科类学生、本二理科类学生、本三类理科学生。<sup>①</sup>这样，最终将我国高校学生区分为八个小类，并根据上述分类，在每类学生中抽取一定数量的样本。

抽样方法采用非随机抽样法，主要是出于对人力、财力和时间等方面的考虑，并且还顾及到调查对象是否积极合作的实际情况。

### （三）统计分析方法

对问卷调查获得的数据，进行统计分析，主要是定量分析中的单量分析，考察其集中趋势和离散程度。

## 二 高校文理学科的划分

既然本论文旨在探讨和研究我国高校文理学科批判性思维能力的现状，那么论文中对我国高校文理学科应该如何划分是非常关键的一环，同时也是非常困难的一环。为了避免混淆视听，这里的文理学科指的是学生进入高校后所就读的专业的文理学科的倾向性，而并非学生进入大学之前高中学习中文科班与理科班的划分。由于高校专业类别繁多，各个专业交集也十分频繁，要想清清楚楚完完全全的把所有专业都划分成非文既理的专业是不可能的。更有一些专业是独立于文理学科之外的，自成一个派系。本人查阅了很多资料，此前也没有人就高校文理专业的问题进行深入的研究，所以要划分我国高校文理学科而不引起不必要的争议，只有从批判性思维研究的角度出发，参考教育部发表的高校专业分类表，然后在我们调查研究的范围内挑选一些文理学科特征鲜明的专业进行数据分析，从而得出一个相对能让人信服的我国高校文理学科批判性思维能力的调查研究报告。

---

<sup>①</sup> 211 本一类学生仅指 211 高校的一类本科生，不包含 985 高校的一类本科生，与 985 本一类高校分开讨论。

我国高校专业分类如下表所示：

**表 1：教育部高校专业分类表**

高校专业的分类	具体专业
理学科目分类	材料科学类、大气科学类、地理科学类、地球物理学类、地质学类、海洋科学类、化学类、环境科学类、科技信息与管理类、力学类、生物科学类、数学类、天文学类、物理学类、心理学类、信息与电子科学类
医学科目分类：	法医学类、护理学类、基础医学类、口腔医学类、临床医学与医学技术类、药理学类、预防医学类、中医学类
农业科目分类：	动物生产与兽医类、管理类、环境保护类、农业推广类、森林资源学、水产类、植物生产类
工学科目分类：	兵器类、材料类、测绘类、地矿类、电工类、电子与信息类、纺织类、工程力学类、公安技术类、管理工程类、航空航天类、化工与制药类、环境类、机械类、交通运输类、林业工程类、农业工程类、轻工粮食仪器类、热能核能类、水利类、土建类、仪器仪表类
历史学科目分类：	历史学类、图书信息档案学类
文学科目分类：	语言类、新闻学类、艺术类、文学类

哲学科目分类:	马克思主义理论类、哲学类
法学科目分类:	法学类、公安学类、社会学类、政治学类
教育学科目分类:	教育学类、思想政治教育类、体育学类
经济学科目分类	工商管理类、经济学类

资料来源:教育部:《中国2009年高考招生计划》,中国教育部,2009年5月。

而本次问卷调查所涵盖的高校专业如下:中文专业、公共管理专业、材料专业、会计专业、法学专业、国际贸易专业、数学专业、英语专业、车辆工程专业、行政管理专业、思想政治教育专业、中药学专业、服装设计专业、管理工程专业、市场营销专业、汉语言文学专业、广告传媒专业、日语专业、机械工程与自动化专业、计算机专业、治安管理专业、经济侦查专业、会电专业、金融学专业、财管专业、哲学专业、财文专业、广告学专业、税电专业等。

通过排除不符合调查要求的专业,最终挑选出具有鲜明文理特性并且代表性较强的一些文理学科专业作为样本:

文科:中文专业(985本一),哲学专业(985本一),英语专业(211本一),法学专业(211本一),英语专业(本二),思想政治教育专业(本二),汉语言文学专业(本三),广告传媒专业(本三)

理科:材料专业(985本一),化学专业(985本一)会计专业(211本一),财管专业(211本一),数学专业(本二),车辆工程专业(本二),计算机专业(本三),会计专业(本三)

其中高校专业调查样本985本一高校文理各一,211本一高校文理各一,本二高校文理各一,本三高校文理各一。

### 三 研究的意义

本论文的研究意义表现在以下几个方面:

第一,当前国际社会上,高校学生的批判性思维能力是衡量人才培养质量的重要标准之一。通过问卷调查以及进一步的统计分析,可以大致了解我国高校文

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

廈門大學博碩