

基于情景理论的研究生分类培养模式探析

陈英武

(国防科技大学 系统工程学院, 湖南 长沙 410073)

摘要: 研究生的培养质量与研究生的遴选招录及导师的全程指导息息相关。研究生的遴选需要关注学生的基础与能力、兴趣与志向、性格与态度及背景与经历; 鉴于研究生生源本身的差异, 提出基于情景理论的分类培养模式; 还就如何指导研究生撰写优秀论文提出思考与建议, 最后凝练了研究生学术研究过程中需要把握的三大关键问题。

关键词: 研究生; 分类培养; 模式; 学位论文

中图分类号: G640 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-8874 (2023) 03-0047-04

Exploration of the Classified Cultivation Model for Graduate Students Based on Scenario Theory

CHEN Ying-wu

(College of Systems Engineering, National University of Defense Technology, Changsha 410073, China)

Abstract: The quality of graduate education is closely related to the selection and recruitment of graduate students, as well as the guidance of mentors. The selection of graduate students needs to consider their foundation and abilities, interests and aspirations, personality and attitude, as well as background and experience. Given the differences in the source of graduate students themselves, a classified training model based on scenario theory is proposed. Thoughts and suggestions on how to guide graduate students to write excellent papers are provided. Finally, the three key issues that need to be grasped in the academic research process of graduate students were summarized.

Key words: graduate student; classified cultivation; model; thesis

德国哲学家雅斯贝尔斯在《什么是教育》一书中指出: 所谓教育, 不过是对人的主体间的灵肉交流活动 (尤其是老一代对年轻一代), 包括知识内容的传授、生命内涵的领悟、意志行为的规范, 并通过文化传递功能将文化遗产交给年轻一代, 使他们自由地生成, 并启迪其自由的天性^[1]。唐代著名文人、思想家韩愈在《师说》中写道: “师者, 所以传道授业解惑也。” 研究生培养教育也符合其中蕴含的哲理规律。但是, 如何将这些理念落实到培养过程之中, 以期培养出优秀的研究生, 个人有几点粗浅体会。

一、优秀研究生的招录

要培养出优秀学生, 选材是一个重要的方面, 研究生教育更是如此。因此, 在考试录取前同研究生的交流是一项不能忽视的工作。通过交流、面试重点了解四个方面的情况。一是基础与能力。主要是了解考生对于从事导师研究方向的研究应该具备的基础理论、技术、知识面和素质。二是兴趣与志向。研究生个人爱好, 特别是对导师研究方向的了解以及热爱是今后研究成功的重要因

收稿日期: 2023-02-22

作者简介: 陈英武 (1963-), 男, 湖南益阳人。国防科技大学系统工程学院教授, 博士生导师, 主要从事卫星任务规划技术、智能优化技术研究。

素，如果考生事前对导师的研究有一定的甚至是深入的了解，或者通过交流表现出真实的浓烈兴趣和愿望，这样的学生应该是优先考虑的。反之，如果考前对导师的研究一无所知，经过交流介绍，仍然无动于衷，甚至毫无想法，一片茫然，那么这样的学生应该考虑放弃。三是性格与态度。最好能在录取前尽可能地了解学生脾气、性格，与人交往的能力，做事的态度、方式，等等，这些情况对日后的指导是非常有帮助的。四是背景与经历。学生家庭背景、学习经历、工作经历等相关情况对今后安排研究生的学习研究工作也是需要的。

我个人认为，想要招到优秀学生，导师应当尽量创造几个条件：一是良好的学术声誉。导师有良好的声誉和口碑，如学术声誉、关心爱护学生、社会声誉等，导师良好的学术声誉在学生中口口相传，这是吸引优秀学生的的重要因素。二是可预期的学术前景。导师要能够给学生一个充满魅力和激情的学术前景，树立远大目标是打动优秀学生的利器。如果导师对自己的研究方向没有激情，自信不足，是不大可能吸引到优秀学生的。三是优异的学习条件。可以为学生提供优异的学习研究条件，包括实验条件、资料文献、国际国内交流渠道、必要的经费等。四是真诚的师生交流。与学生真诚地沟通，用发自内心的语言，用家庭式的真情，进行源自心灵的交流，是我们进一步吸引优秀生源的有效途径。

二、情景型研究生的培养模式

我们每个导师招收的研究生在各方面的情况不可能一样，有的差别很大。这就要求我们导师在培养指导过程中要分类培养、因材施教。借鉴领导科学中的情景理论^[2]，我设计了一个研究生分类培养指导的情景型培养模式。在这里，我把导师的培养活动分为两个维度。

一是指导行为。指导行为包括选题、理论方法、技术选择、阅读资料、试验设计、分析支持、论文修改和发表等，主要是与学术研究和学位论文有关的专业性指导工作。

二是管理行为。管理行为包括监督、控制、交流、关心、批评、表扬等与研究生学习、研究、生活行为习惯相关的管理活动。

同时，把研究生的行为特点也从两个维度进

行分类。

一是能力。能力包括研究生知识基础、智力水平、技能水准等与学习研究相关的自身条件和素质。

二是信心。信心包括研究生学习态度、努力程度、个人性格活泼好动程度、个人对研究课题的兴趣等主观因素。

这样一来，研究生就分成了四种类型，即：

M1：基础差、能力偏弱，且学习态度不够积极努力，没信心；

M2：基础差、能力偏弱，但是学习态度积极努力，有信心；

M3：基础好、能力强，但是学习态度不够积极努力，没信心；

M4：基础好、能力强，而且学习态度积极努力，有信心。

与此相对应，就有四种不同的培养指导模式，如图 1 所示。

S1 管控型：针对 M1 类型的研究生，就要采取管控型培养模式，即既要在学习研究上具体细致，在论文选题、研究过程、实验设计、学习资料提供、原理的理论分析、论文修改发表等指导行为方面，要加强指导帮助，还要在学习研究生活中多加监督、检查、催促和管理，多一些交流、关心，多一些管理行为。简称“高指导、高管理”。

S2 参与型：针对 M2 类型的研究生，可以采取参与型培养模式，即“高指导、低管理”。

S3 监管型：针对 M3 类型的研究生，可以采取监管型培养模式，即“低指导、高管理”。

S4 支持型：针对 M4 类型的研究生，可以采取支持型培养模式，即“低指导、低管理”。

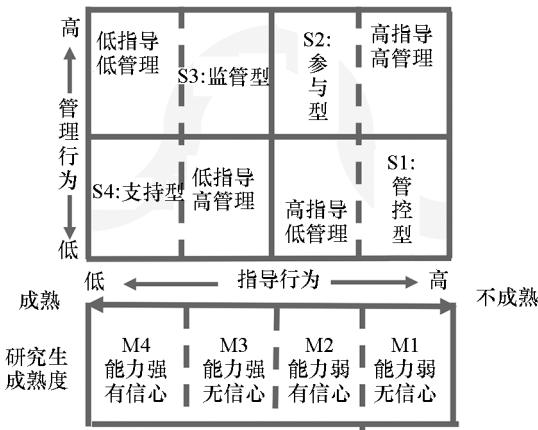


图 1 情景型培养模式

三、优秀学位论文的撰写指导

关于一篇优秀学位论文的基本要求，对不同专业应该是相似的，一般包括以下几个方面：（1）好的选题，核心是创新。新问题、新方法是上乘之选，新问题、老方法或者老问题、新方法次之，老问题、老方法离不合格论文不远了。当然，优秀论文在原理方法上应该有创新，特别是在研究结论及发现新规律、新现象上有成果。（2）内容完整。一篇优秀的学位论文在概念、理论、方法、实验验证、结论等要素上，应该比较完整，成体系。（3）逻辑严谨。优秀论文在结构上应该条理清晰，重点突出，前后呼应。（4）论证充分。理论分析、案例研究、应用研究、数据分析、实验研究验证都是为论文提供论据的可选途径，学位论文就是要反映和记录研究过程中的细节，包括试错、证伪，从简到繁、从易到难的中间过程，细节决定成败。（5）行文优美。主要包括文字、图表、文献等，简洁通顺规范。

优秀学位论文的核心是创新。我认为指导研究生搞好创新研究有以下四个方面的要求：

一是要有一个好的选题。这里所谓“好”的选题，是说我们的研究选题最好是国际学术前沿与重大社会需求的结合点。导师必须准确把握什么是本学科的国际学术前沿，什么是国家和军队重大社会需求。如果还能做到与研究生个人兴趣和优势的结合，那么研究选题可以再上一个层次。研究生自己选择的题目往往是优秀论文的开始和前提。导师确定的题目，对研究生自身来说已经不是“创新”了。对于博士研究生，应仔细斟酌论文选题，深入讨论，精细指导，鼓励他们选择可以为之奋斗终身的题目。

二是要有一个好的研究模式。这个研究模式可以概括为四个方面：首先是一个好的创意。一个 idea，实际上就是一个好的研究思路，即分析解决问题的角度或者切入点。其次是理论方法。研究中一定要有新的理论方法做支撑。这些理论方法可以是课堂上学到的，可以自己学习的，还可以是其他学科的。多学科理论方法的交叉结合往往是创新的重要来源。再次是技术或者系统。我认为对于应用性学科，好的学术研究最好能够形成一些关键技术。通过实验验证形成物化的系统，可以由模型、算法构成的软件、硬

件。最后是应用。这里的应用可以是实际应用，也可以是对于另一个研究的支撑。

三是要有一个好的态度。所谓好的态度，就是要“坚持”。任何研究都会有碰到困难的时候，但是成功总是存在于坚持之中。选准研究方向和问题后，在研究过程中，碰到难题绕过去是创新目标不能实现、优秀成果不能出现的根源。要和学生一道，动用一切资源，想尽一切办法，坚持、坚持、再坚持，这才是取得学术创新正确的态度。

四是要有一个好的心态。所谓好的心态，那就是要学会放弃。现在我们所处的环境中，无论是学习、研究、生活，各方面的诱惑都很多。作为研究生，凭自己智商、水平，大家可以做的事情很多，可以选择的东西也很多。现在选择做什么比较容易，但是要选择什么都不做什么却很难。因此，我们一定要学会放弃，放弃那些不属于自己目标范围的东西，放弃那些急功近利的东西，放弃那些形式主义、浮躁飘渺的东西。聚焦目标是走向成功的关键。

四、把握研究过程中的关键问题

在研究生的学术研究过程中有三个关键问题需要把握。

一是鼓励研究生发表论文。发表论文是国际上研究生培养过程中的通行做法。发表论文是一个迎接有趣挑战和实现理想的过程。应鼓励研究生尽早开展研究工作，趁早发表文章。过多上课可能适得其反。当研究生进入发表论文阶段，需要他放弃很多爱好，集中精力，不要给他安排其他事情。鼓励研究生与更有论文撰写经验的人共同发表论文，跟有共同兴趣的教授多交流。但是也不要指望研究生的第一篇论文就是惊世之作。当然，取得经验之后，就要鼓励研究生发表高水平期刊论文，如国际高水平期刊论文，这样相当于让世界上的顶级专家参与指导。

二是加强同研究生的有效交流与沟通。作为导师，在研究生最需要你的时候应该出现。同时，也要让研究生有整块时间思考和研究。交流沟通方式通常有两种：一是小组集体讨论（Seminar）；二是一对一交流。

要注意 Seminar 不是随意发言，不是汇报情况，也不是进展汇报或交流心得体会，更不是研

究生就自己研究内容，请其他团队成员提意见。Seminar 应该是有组织、有计划、有重点的报告发言。主讲者要讲清楚一个主题，包括背景和问题，采用的模型算法，实验结果及分析，然后进行小组质疑答辩。从组织 Seminar 的目的来看，是要让听众有启迪、有收获，客观情况可能是主讲人和听众（小组、团队）都有收获。

除了小组集体讨论，一对一交流是更有效的方式。导师跟学生的一对一交流主要实现三个目的：一是找问题，就是找准实际问题，提炼科学问题。二是找思路，把握研究方向，理清技术路线。三是找 bug，在讨论中，导师当医生，发现问题，发现不足、不合理的地方。实际上这个过程就是研究课题，一篇学位论文是一个课题，一篇小论文也是一个课题。同时，也要鼓励研究生与那些对科学问题理解得更透彻的人交流，特别是一对一交流。通过这种一对一交流，可以大大训练提高研究生的科研能力，也就是分析问题、解决问题的能力。在这个过程中可以传授学术思想，交流师生感情，更可以进行有针对性的指导。

三是正确处理好学术研究与科研项目之间的关系。之所以鼓励研究生参与科研项目，是因为科研项目对学术研究至少有四个支撑作用，即提出研究的问题，提供研究的数据，提供理论方法

验证的条件，提供研究经费。实际上在参加科研项目的过程中，研究生解决实际问题的能力也会得到很大提高。因此，应鼓励应用型研究生参加工程项目。但是，对于主要从事学术创新的研究生则不鼓励参加具体工程研制开发。其研究课题可以源于项目，但要高于项目。

有人认为研究生导师现在也成了一个“高危”职业。如何避免“高危”，是研究生培养中一个需要注意的问题。一方面要适当控制研究生的指导数量，同时要扎扎实实同研究生一起做研究，确保每一篇论文都是自己和研究生共同努力的成果。另一方面，风险与“成果”相关，不要盲目追求成果的数量。

总之，导师的学术水平、自身修养和指导能力，是相互影响、相辅相成的。要指导培养出优秀的研究生，导师必须选准方向，不断学习，提升自己，同研究生一道，坚持再坚持。

参考文献：

[1] 雅斯贝尔斯. 什么是教育[M]. 邹进, 译. 北京: 三联书店, 1991: 3.
[2] 殷璐璐. 情境领导理论在班级管理中的应用[J]. 科教文汇, 2008(13): 44.

（责任编辑：毛鸽枝）

（上接第 38 页）

参考文献：

[1] 侯保林, 任伯帜, 邓仁健, 等. 提升高效课堂教学质量的几点思考[J]. 教育教学论坛, 2018(25): 225 - 226.
[2] 李保强, 刘晓霞. 国内课堂教学组织研究的现状、热点及趋势[J]. 杨洲大学学报(高教研究版), 2019, 23(4): 66 - 73.
[3] 张蕾, 张伟明. 面向设计专业高效课堂建设的技术化实践研究[J]. 中国现代教育装备, 2017(23): 53 - 55.
[4] 吴小鹏. 教学能量场论[M]. 长沙: 湖南师范大学出版

社, 2007: 30 - 35.
[5] 郑希付. 心理场理论[J]. 湖南师范大学社会科学学报, 2000, 29(1): 75 - 79.
[6] 李立焱, 李晓东. 建构主义在教学设计中应用浅析[J]. 中国教育技术装备, 2010(36): 69 - 70.
[7] 梁林梅, 李志. 从学习科学到教学实践变革: 教师学习科学素质提升的关键概念与有效教学策略[J]. 现代教育技术, 2018, 28(12): 13 - 20.
[8] 匡珍春. 螺旋式递进项目教学法在 C++ 程序设计课程教学中的应用[J]. 计算机时代, 2016(6): 92 - 94.

（责任编辑：邢云燕）