

# 2026年北京大学第三临床医学院 以实践成果申请 临床医学博士专业学位答辩会



周非非(左)和铁大钊。

## 全国医学领域 首位临床实践成果毕业博士诞生记

● 本报记者 张思玮 张帆

### 1 “传奇抗压王”

5月25日,结束了3小时的博士学位答辩后,北京大学第三医院博士生铁大钊回到办公室做的第一件事就是“退票”,取消了此前与朋友约定好的旅行计划。

其实,并不是答辩过程不顺利,更不是准备不够充分。只是铁大钊觉得,“非常有必要,根据答辩委员会的意见,认真地修改报告。”

对于铁大钊而言,博士学位答辩是他人生的一个“里程碑”。对于中国医学教育而言,他则是首个以实践成果申请临床医学博士专业学位并获通过的研究生。

当时答辩的场景,铁大钊至今历历在目。答辩委员会阵容“豪华至极”,主席为中国工程院院士唐佩福,委员有北京协和医院骨科主任仇建国、北京大学第三医院骨科主任李危石、北京大学第三医院骨科原主任刘忠军、北京友谊医院骨科中心脊柱外科主任杨强、北京大学第三医院骨科教授陈欣和于淼。

“虽说是博士学位答辩,但更像是一场对医学实践成果的庄严审视。”铁大钊接受《医学科学报》采访时表示,专家们虽然肯定了他的工作,但也提出了颇具挑战性的建议——“要经得起历史的考验”。那些犀利的、直击要害的提问,反复回荡在他的脑海中。

自从“全国首个以实践成果申请临床医学博士专业学位”的消息不胫而走,铁大钊和他的博士生导师、北医三院骨科主任医师周非非

收到了各种各样的“咨询”,当然也不乏质疑声。

“不需要写论文了,博士会不会变‘水’了?”

“实践成果毕业,那么学术能力该如何评判?”

……

“其实,以实践成果申请博士毕业,并不等于‘不写论文’。”周非非指着办公桌上那份足足150页、9.5万字的实践成果报告对记者说,“这丝毫不亚于甚至超过传统的学术论文。”

这150页沉淀的是,周非非带领铁大钊在门诊、手术室、病房里日夜扎根磨出来的临床智慧:一例例罕见病例的复盘、一套原创的颈椎侧凸临床分型体系、一款已经投入临床验证的智能化规划软件。

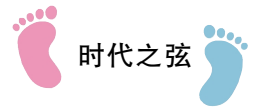
在那段“与自己较劲”的日子里,铁大钊得到了周非非严厉到近乎“骂”的督促,也得到了北医三院临床流行病学研究中心研究员赵一鸣“魔鬼式”的锤炼。

“与赵老师通话时长至少1个小时起,每一个逻辑漏洞都会被‘无情’地揪出来,甚至辛辛苦苦写的几千字被要求删除重写。”铁大钊说。

铁大钊因此被师兄们戏称为“传奇抗压王”。

铁大钊深知,在北医三院骨科讲究“长期主义”和“师徒传承”的环境里,申请的不仅是一个博士学位,更意味着对一名临床医生“解决问题”能力的终极考核。

其实,这场医学教育变革的伏笔,早在两年前便已埋下。



#### 时代之弦

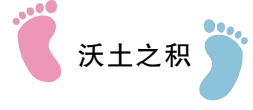
2024年4月26日,全国人大常委会通过《中华人民共和国学位法》(以下简称《学位法》),自2025年1月1日起施行。该法首次从法律层面明确了学术学位与专业学位的分类定位,规定专业学位研究生可以通过实践成果申请学位。

2025年,重庆大学博士生袁小虎、清华大学博士生聂海亮先后凭借一线工程实践成果,成为国内首批以实践成果替代学位论文获得工程博士学位的研究生;2026年南京大学博士生王浩然也通过该路径顺利毕业,一系列案例在工科领域撕开了学位评价体系改革的突破口。

然而,在直接关系生命安全的医学领域,这项改革的落地则极为慎重。“医生不写论文,临床水平怎么评价?”“实践成果如何量化?”这些质疑声一直盘旋在医学教育界上空。

“这绝不是我们心血来潮的‘自创’,而是一场自上而下的教育改革。”周非非坦言,作为北京大学医学专业学位研究生教育评价改革的先行试点,北医三院在北京大学医学部统筹部署下缜密地推进此项探索,改革全程得到全国医学专业学位教育指导委员会的监督指导。

周非非很清楚,改革的方向清晰而有力,医学研究生培养必须回归本质——是否解决了临床真问题。



#### 沃土之积

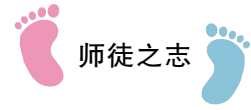
为什么首位医学实践成果博士诞生在北医三院?为什么是骨科?

这要追溯到半个多世纪前的传承。1958年北医三院建院,首任骨科主任杨克勤教授于1949年从美国学成归国,1958年创建北医三院骨科,在上世纪五六十年代率先在国内

开展颈椎病手术治疗,其进度几乎与国际同步。几十年来,杨克勤教授、张之虎教授、党耕町教授、刘忠军教授、李危石教授等一代代专家接续奋斗,北医三院骨科始终站在国际前沿,传承着“敢为人先”的基因。

“骨科有其学科特殊性,解剖结构决定机体功能。”周非非解释道,骨科与材料学、工程学、AI技术结合紧密,天然具备产出“实践成果”的沃土。更重要的是,北医三院骨科拥有一项沉甸甸的财富:一个长达17年的先天性颈椎侧凸畸形病例随访队列。

这17年的积累,是铁大钊能够站在巨人肩膀上的底气。对于这种罕见且解剖极其复杂的疾病,如果没有前人十余年一例例患者的随访、一张张影像片的保存,任何“原创分型”都只能是“空中楼阁”。



#### 师徒之志

在这场医学教育改革的坐标系中,周非非和铁大钊的相遇,开启了一场共同追求“临床价值”的征程。

周非非是一位坚定的长期主义者。他并不鼓励铁大钊一味奔赴实验室、以发表高分SCI论文作为首要目标,而是反复拷问:“你做的研究,临床上到底需不需要?”

铁大钊在三年的读博生涯中,展现出了惊人的执行力和细致度。先天性颈椎侧凸的病例极其繁琐,需要他在电脑前一帧一帧地对比影像,从海量的数据中寻找规律。

“他最大的特点是能沉下心,真的愿意从临床最琐碎的工作入手。”周非非解释道,“我并不反对学生扎扎实实写出高分文章,但更重要的是,找到你自己的‘长期主义’。”

正是基于这份共识,二人的目标高度一致:攻克困扰脊柱骨科界多年的临床难题。先天性颈椎侧凸畸形因为极度罕见且解剖高度异质,国际上一直缺乏系统的分型和治疗指南。很多时候,手术怎么做全



### 医学“首位”何以诞生?

凭医生个人经验,风险极高。

这就是他们要解决的“临床真问题”:把这种高度依赖个人经验的医学,变成“有章可循”的科学。



#### 构建分型

为了解决这一难题,他们并没有走传统的实验室路线,而是深耕临床数据,通过构建原创分型体系和数字化转化来实现科学化转型。

首先,“分型”被确立为解决问题的核心。铁大钊意识到,在脊柱畸形领域,要通过北医三院的经验指导他人的手术治疗,必须依靠科学的分型。他基于北医三院骨科长达17年的病例随访队列,在一年多的时间里,先后推导并尝试了10多版分型方案。

为了让这套分型体系真正具备临床价值,铁大钊在试错与验证中坚持了三个核心原则:既能准确描述形态,又能明确指导手术策略,且必须简洁易懂。经过大量病例的反复比对,他最终总结出了一套能平衡三者关系的理论体系,填补了该领域长期以来的国际空白。

而这一点,铁大钊认为是其医学实践创新成果的核心。

随后,他们将这套“三院经验”转化为智能化的术前规划软件。铁大钊介绍,分型提供的是策略框架,而软件则提供具体的术前规划方案框架,可模拟规划每一枚螺钉的植入轨迹与假体放置位置。这种从“原创分型”到“数字工具”的转化,让手术不再仅仅依赖医生的个人临床经验,而是通过全流程的数字化规划,实现了复杂手术的规范化与科学化。



#### 淬炼之路

铁大钊的博士之路,在2026年3月迎来了一个关键节点。

起初,铁大钊的计划与大多数

医学博士生并无二致:听从导师安排,走“临床+基础研究”的传统路径。他曾投入精力采集患者外周血进行基因检测,试图通过分子生物学手段探寻疾病起源,并构思了一篇涵盖临床与基础研究的毕业论文雏形,希望能发表两篇不错的SCI论文以顺利毕业。

然而,现实的矛盾让他陷入了挣扎:一方面,基因分析的研究结果并不明朗;另一方面,作为专业学位博士,铁大钊白天必须在高强度的手术和门诊中摸爬滚打,几乎没有时间扎进实验室,每天深夜在电脑前写论文让他感到痛苦。

转机出现在2025年至2026年间。随着2024年《学位法》的颁布,以及北医三院作为全国医学评价改革试点的推进,“实践成果申请学位”从政策理想逐步在医学领域落地。在导师周非非“回归临床本源、解决真问题”的理念感召下,铁大钊意识到,相比于那些产出艰难且价值不确定的基础实验,自己基于北医三院17年随访数据、在临床工作中逐步推导出的分型体系,才真正代表了他这三年的心血和创新。

2026年3月底,北医三院组织了一场高规格的论证会,阵容之豪华令铁大钊至今难忘:全国医学专业学位研究生教育指导委员会秘书长段丽萍以及北京大学附属医院主管教学的院长们、北医的领导、各路教育专家悉数到场。

“那个阵容是我从来没见过的。”铁大钊回忆。在那场约30分钟的汇报和持续了一上午的讨论中,专家们反复论证:铁大钊所做的原创分型和智能化规划软件,是否达到了“实践成果”的学位标准?

为了确保实践成果的科学性,团队邀请了赵一鸣进行指导。赵老师的“较真”是圈内出名的,他与铁大钊的沟通几乎可以用“惨烈”来形容。

在这份沉甸甸的报告中,赵一

鸣给出的最核心修改建议是,必须清晰地回答“为什么你要做这件事”,以及“为什么是你提出来的分型,而不是别人”。

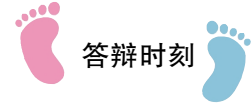
不同于传统论文偏重定量研究,赵一鸣要求铁大钊在报告中还原分型体系诞生的“心路历程”。他强调,报告应当真实反映铁大钊在日常工作中是如何基于北医三院骨科长达17年的数据积淀,经历无数次试错、纠正,才最终推导出这套分型体系的。

“整个报告的架构,其实就是围绕着分型去讲的,包括为什么提出分型、分型是怎么提出的、分型提出之后如何验证、分型验证之后如何应用四大部分。其中第一部分是在赵一鸣老师的建议下最后加进去的,也是区别于传统论文的特色部分,我用了将近2万字的篇幅来写。”铁大钊说。

那段时间,铁大钊承受着双重压力。一边是赵一鸣的“夺命连环call”,一边是周非非的严厉督促。

周非非上初中的儿子在家里听多了“这对师徒之间严厉的对话”,忍不住劝父亲:“爸,你别老说铁大钊了,当心他以后单建一个微信群说你坏话。”

“虽然挨骂,但我心里明白,这是为了让这个成果经得起时代考验。”铁大钊这种“轴”劲和超强的心理素质,最终支撑他完成并完善了那份150页的实践成果报告。



#### 答辩时刻

5月25日,答辩如期举行。

走上答辩台的那一刻,铁大钊反而没有想象中紧张。“有点兴奋,觉得要结束了嘛,把这些东西展现出来就可以了。”他认为,这种从容源于3月底论证会后数月的反复打磨。未知已逐渐变为已知,剩下的便是对专业的自信。

尽管分型体系已具雏形,但在骨科“大佬”眼中,该成果在科学严谨性上仍存在不足。答辩委员会成员要求,铁大钊必须补充更多的数据支持和说明,以确保这一分型体系能够经得起历史的检验。

“不错,做得挺好,但是还需要改。”仇建国在临别时的一句,让铁大钊备受鼓舞,也让他感觉到自己“正在一条正确的道路上做一些正确的事情”。

“当时,我满脑子光想着答辩委员会老师们提的意见,觉得应该把时间都拿出来继续改报告。”铁大钊说,当时不是沮丧,而是一种前所未有的责任感。

(下转第6版)

