

我国研究生教育类型结构与经济社会发展 协调性变化及政策意义

杨菁菁, 刘宁宁

(湖南师范大学教育科学学院, 湖南长沙, 410081)

[摘要] 研究生教育与经济社会发展协调度低是影响我国研究生教育实现内涵式发展的原因之一。以2010年研究生招生计划类别调整为切入点,对2013—2019年我国研究生教育类别结构与经济社会发展的协调性进行分析发现:学术型研究生的人才供给与科研岗位需求间的差异逐渐缩小,协调度有所增强,且科研岗位的潜在需求正被学术型人才满足,但仍有七成以上的学术型硕士研究生未从事科研岗位;专业学位研究生教育对应用型人才的供给与非科研岗位需求间的差距越来越大,供需失衡的程度在逐渐加剧。为此,现阶段应对研究生教育供给结构进行调整,扩大有效供给,清理无效供给;完善分类培养模式,坚持以质量为中心的内涵式发展道路;尊重基层培养单位人才培养自主权,激发其参与研究生教育治理的积极性。

[关键词] 研究生教育; 类型结构; 经济社会发展; 供需匹配; 协调性

[中图分类号] G643.0 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-893X(2023)05-0103-10

一、问题的提出

当前国际环境错综复杂,科技创新发展迅速,高端人才在科技创新与发展中的作用愈发凸显,研究生教育已成为各国培养和吸引优秀人才的重要途径。2013年,《教育部 国家发展改革委 财政部关于深化研究生教育的意见》指出,目前我国研究生教育还不能完全适应经济社会发展的多样化需求,培养质量与国际先进水平相比还有较大差距。2017年,《学位与研究生教育发展“十三五”规划》提出,要以服务需求、提高质量为主线,着力优化学科结构和培养结构;加强宏观管理,逐步建立研究生教育规模、结构、布局与经济社会发展相适应的动态调整机制。要达成此目标,首先要明晰我国研究生教育与经济社会需求是否相协调。从已有相关研究来看,更多研究主要关注研究生教育的区域布局结构^[1]、科类结构^[2]、规模结构^[3-4]与经济社会之间的协调性,但对研究生教育的类型结构探讨不足。基于

此,本文重点考察2012年后我国研究生教育的类型结构与经济社会发展的协调性及其变化趋势。

王传毅等学者利用2009年至2012年的数据对我国研究生教育的类型结构与经济社会发展的协调性进行了实证分析^[5],发现当期研究生教育类型结构与经济社会发展的协调性较低,其中学术型人才的供给远大于科研岗位的需求,应用型人才的供给则小于非科研岗位需求,但供需之差在逐渐减小。2009年我国专业学位研究生教育进入新的历史发展阶段^[6],研究生教育类型结构发生了很大变化。同时从2010年开始,研究生招生类别结构有了重大调整,国务院学位委员会提出了专业型和学术型研究生的招生计划分别下达的意见,同时要求具有专业学位授权的招生单位按不低于5%减少学术型招生人数,减出部分用于增加硕士专业学位研究生招生。依据我国专业学位研究生培养学制来推算,2012年后我国研究生教育类型的供给结构将发生重大变化。《中

[收稿日期] 2022-11-29; **[修回日期]** 2023-09-25

[基金项目] 中国学位与研究生教育学会重点课题“我国研究生教育主动服务经济社会需求的调控机制研究”(2020ZDB5)

[作者简介] 杨菁菁,女,山东烟台人,湖南师范大学教育科学学院硕士研究生,主要研究方向:研究生教育,联系邮箱:jjhh@hunnu.edu.cn;刘宁宁,男,安徽淮南人,湖南师范大学教育科学学院讲师,主要研究方向:研究生教育

国教育统计年鉴》显示,2012年毕业的研究生中,学术型与专业型学位之比为4.4:1,2013年为2.9:1,2015年为1.75:1,2019年降至1.2:1。专业学位毕业生数由2012年的89479人增加至2013年的131772人,到2019年则增加至292744人,是2012年的3.27倍。从供给端来看,2012年后我国研究生教育的类型结构发生了重大变化。但这种变化是使得我国研究生教育与经济社会发展的协调性提高了,还是仅仅在类型结构上发生了变化,两者间的协调性并没有明显变化,甚至更加不协调呢?因此,我们有必要对2012年后我国研究生教育类型结构与经济社会发展的协调性进行再分析。

本文试图在2009—2012年研究生教育与经济社会发展的协调性分析的基础上,从供需匹配的视角探析我国2013—2019年研究生教育类型结构与经济社会发展的协调性发生了怎样的变化,并与2009—2012年的协调性进行比较,据此提出相关政策建议。

二、研究设计

(一) 数据来源

本研究所使用数据主要来源于2014年至2020年《中国教育统计年鉴》《中国科技统计年鉴》以及《中国劳动统计年鉴》。截至本研究统计数据之时,我国《教育统计年鉴》和《科技统计年鉴》中有关研究生教育信息及就业岗位的完整数据只更新到2019年,因此,本研究主要采用2013—2019年我国学术学位与专业学位研究生毕业数量作为衡量我国研究生教育的人才供应量,采用科研类岗位以及非科研类岗位的就业数衡量劳动力市场对学术型人才和应用型人才的需求量。

(二) 研究方法

本文主要从供需匹配的视角探讨研究生教育的类型结构与社会经济发展之间的协调性。由于不同用人单位对研究生自身具备素质的要求存在较大差异,且本文无法通过大样本调查的方式获得这方面的数据,所以本文旨在从供需匹配的视角分析我国研究生教育所培养的学术型研究生和专业型研究生在数量上是否分别满足劳

动力市场对学术型人才和应用型人才的需求。

具体而言,学术学位研究生教育更偏重理论与研究,旨在培养具有本学科坚实的理论基础、创新精神以及从事教学与科学研究等工作能力的高层次学术型专门人才。专业学位研究生教育更重视实践与应用,主要针对社会特定职业领域需要,培养具有较强专业能力与职业素养的高层次应用型专门人才^[7]。随着社会的高速发展,影响研究生就业的不可控因素日益增多,假设不考虑其他因素的影响,两种类型的研究生毕业后按照既定培养目标进入相应领域或岗位,那么学术学位研究生教育即可被视为学术型人才的专项供给方,专业学位研究生教育则是应用型人才的专项供给方。如果存在大量学术型研究生毕业后未进入科研岗位,抑或是专业型研究生毕业后未从事应用型工作的情况,也正说明了我国研究生教育所培养的人才在就业时发生了供需错配现象,亟待我们进一步探明原因。

关于我国研究生教育类型结构与经济社会发展协调性的指标选取,本研究借鉴了王传毅等学者的研究思路,将学术学位研究生教育和专业学位研究生教育视为学术型人才和应用型人才的供给方。其中学术型人才供给量和应用型人才供给量通过当年我国学术学位与专业学位研究生毕业生的数量,减去对应年份学术学位与专业学位博士生的招生数量,具体计算公式如下:

学术型人才供给量=学术学位研究生毕业数-学术学位博士招生数

应用型人才供给量=专业学位研究生毕业数-专业学位博士招生数

关于经济社会发展对于学术型人才和应用型人才的需求,我们以从事科研类岗位和非科研类岗位的就业人员数来衡量。关于科研类岗位数,选取《中国科技统计年鉴》中R&D人员的数量,包括企业、政府和高校三方设置的所有R&D岗位数;关于非科研类岗位数,由于不方便获取直接数据,因此,本研究以当年就业人群中具有研究生学历的人员数量减去R&D人员中具有研究生学历的人员数量来衡量。计算公式如下:

从事非科研岗位的研究生数=就业人群中研

研究生数-R&D 人员中研究生数

三、基于供需关系的研究生教育类型结构与经济社会发展的协调性分析

(一) 我国劳动力市场对不同学位类型研究生的需求分析

2009 年, 我国就业人口中具有研究生学历的人数比例为 0.23%, 到 2019 年, 这一比例已增加至 1.1%, 是 2009 年的 4.78 倍, 说明劳动力市场对研究生的需求正大幅增加。

1. 劳动力市场对学术型人才的需求分析

若将 R&D 人员的岗位均视为需要学术学位研究生的岗位, 那么与劳动力市场对研究生的需求一致, 我国科研类岗位对学术型研究生的需求也呈现逐年递增的趋势。由图 1 的统计结果可知, 2013 年至 2017 年, 每万人就业人员中 R&D 人员的增幅基本在 3%至 4%之间, 2017 年后, 增幅逐渐提升至 8%至 9%, 2019 年, 每万人就业人员中 R&D 人员数是 2013 年的 1.35 倍。因此, 从相对需求来看, 我国劳动力市场对学术型研究生的需求正逐年增加。

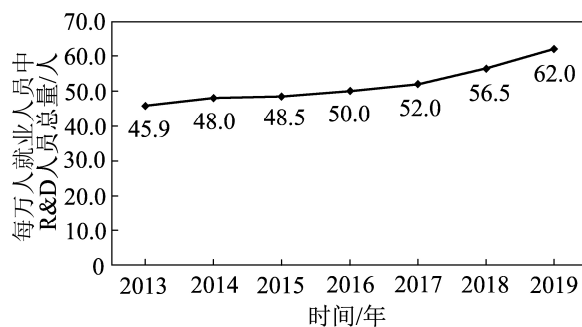


图 1 我国每万人就业人员中 R&D 人员总量变化趋势 (2013—2019)

从绝对需求来看, 由表 1、表 2 的统计结果可知, 2013 年对学术型研究生的绝对需求量为 40.11 万人, 2014 年为 33.33 万人, 2015 年为 13.11 万人, 2016 年为 34.82 万人, 2017 年为 38.29 万人, 2018 年为 35.77 万人, 2019 年为 55.79 万人, 呈现先减少后增加的趋势。

但根据《中国科技统计年鉴》可知, 我国 R&D 人员的学历构成不仅包括研究生学历, 也包括本科及其他学历。因此, 我们可以得出结论, R&D 人员的岗位并非均需要学术学位研究生。我们

表 1 R&D 人员结构存量分析

	存量(单位: 人)							
	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
R&D 人员	4 617 120	5 018 218	5 351 472	5 482 528	5 830 741	6 213 627	6 571 372	7 129 256
研究人员	1 994 595	2 107 651	2 295 781	2 362 969	2 542 203	2 678 073	2 799 404	3 129 743
硕博学位获得者	902 916	948 730	1 016 647	1 162 013	1 224 717	1 336 827	1 427 909	1 645 323
博士学位获得者	264 168	287 480	317 309	357 146	378 798	416 912	452 026	607 210
硕士学位获得者	638 748	661 250	699 338	804 867	845 919	919 915	975 883	1 038 113

注: R&D 人员存量数据来源于 2012—2019 年的《中国科技统计年鉴》。

表 2 R&D 人员结构增量分析

	增量(单位: 人)						
	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
R&D 人员	401 098	333 254	131 056	348 213	382 886	357 745	557 884
研究人员	113 056	188 130	67 188	179 234	135 870	121 331	330 339
硕博学位获得者	45 814	67 917	145 366	62 704	112 110	91 082	217 414
博士学位获得者	23 312	29 829	39 837	21 652	38 114	35 114	155 184
硕士学位获得者	22 502	38 088	105 529	41 052	73 996	55 968	62 230

注: R&D 人员增量数据为对应年份的存量减去前一年份的存量。

仅从具有研究生学历的研发人员数量来分析，R&D人员结构的存量与增量显示(见表1、表2)：2012—2019年，我国R&D人员中具有硕士和博士学位的就业人数从90.29万增长到164.53万，共增长了74.24万。其中，拥有博士学位的就业人数从26.42万增长到60.72万，共增加了34.3万；具有硕士学位的就业人数从63.87万增长到103.81万，共增加了39.94万。如果该增量能够真实地反映我国科研岗位对学术学位研究生的需求量，那么2013年的需求量为4.58万人，2014年为6.79万人，2015年为14.54万人，2016年为6.27万人，2017年为11.21万人，2018年为9.11万人，2019年为21.74万人。如果将R&D人员中具有研究生学位的人数看成是对学术型研究生的实际需求，那么R&D人员的数量即为潜在需求。由表2可知，大部分年份中对学术型

研究生的实际需求要小于潜在需求，说明科研类岗位对学术型研究生的需求还未饱和。

从具有研究生学位的就业人数占R&D人员的比例来看，该比例由2013年的11.4%增加至2019年的39%，其中博士学位的占比由2013年的5.8%增加至2019年的27.8%，硕士学位的就业人数则由5.6%增加至11.2%。说明在样本期间，我国R&D人员的整体素质得到明显的提高，尤其是具有博士学位就业人员的比例增幅较大。

2. 劳动力市场对应用型人才的需求分析

关于非科研类岗位，由于不方便获取直接数据，因此，本研究以当年就业人员中具有研究生学历的人员数量减去R&D人员中具有研究生学历的人员数量来表征我国劳动力市场对高层次应用型人才的需求。

表3 具有研究生学历的就业人员与非科研类岗位人员的存量

	存量							
	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
就业人员年末总数① (单位：万人)	76 704	76 977	77 253	77 451	77 603	77 640	77 586	77 471
就业人员研究生比例②	0.48%	0.51%	0.55%	0.70%	0.80%	0.80%	0.90%	1.10%
就业人员研究生数③=①*② (单位：人)	3 681 792	3 925 827	4 248 915	5 421 570	6 208 240	6 211 200	6 982 740	8 521 810
R&D人员研究生数④ (单位：人)	902 916	948 730	1 016 647	1 162 013	1 224 717	1 336 827	1 427 909	1 645 323
从事非科研类岗位⑤=③-④ 研究生数(单位：人)	2 778 876	2 977 097	3 232 268	4 259 557	4 983 523	4 874 373	5 554 831	6 876 487

注：我国就业人员年末总数存量、就业人员研究生比例数据来源于2012—2019年的《中国劳动统计年鉴》，R&D人员研究生数来源于2012—2019年的《中国科技统计年鉴》。

由表3可知，2012—2019年我国就业人员的研究生比例从0.48%提升到1.10%，就业人员中研究生数量从368.18万提升到858.18万。其中，从事非科研类岗位的研究生比例由75.5%增加至80.7%。也就是说我国研究生主要的就业类型以非科研类岗位为主，而且这种趋势有日益强化之势。

通过增量数据可以估算出2013年至2019年我国劳动力市场中非科研类岗位对专业学位研

究生的需求。由表4可知，2013年从事非科研类岗位的研究生的增量为19.82万，2014年的增量为25.52万，2015年的增量为102.7万，2016年的增量为72.4万，2017年为-10.92万，2018年为68.05万，2019年为132.17万，七年累计增长人数为409.76万。可见我国劳动力市场对高层次应用型人才的需求呈现先增加后减少、再增加的趋势，即2013年至2015年逐年增加，到2015年达到峰值后逐年下降，到2017年增量为负值，

表4 具有研究生学历的就业人员与非科研类岗位人员的增量

	增量						
	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
当年就业人员总数 (单位: 万人)	273	276	198	152	37	-54	-115
就业人员研究生比例	0.03%	0.04%	0.15%	0.10%	0.00%	0.10%	0.20%
就业人员研究生数 (单位: 人)	244 035	323 088	1 172 655	786 670	2 960	771 540	1 539 070
R&D 人员研究生数 (单位: 人)	45 814	67 917	145 366	62 704	112 110	91 082	217 414
非科研类岗位研究生数 (单位: 人)	198 221	255 171	1 027 289	723 966	-109 150	680 458	1 321 656

注: 增量数据为对应年份的存量减去前一年份的存量。

说明 2017 年劳动力市场中非科研类岗位对研究生的需求要低于 2016 年, 之后逐年增加, 到 2019 年达到最大值。由此可见, 我国非科研岗位对专业学位研究生的需求大幅增加, 仅 2018 年和 2019 年两年内共增加了 200.21 万人, 增幅高达 41.1%。

(二) 我国研究生教育类型结构对不同类型人才的供给分析

自习近平总书记在中央财经领导小组第 11

次会议上的讲话中指出要着力加强供给侧结构性改革后, 供给侧改革就成为学术界热议的话题, 映射在我国研究生教育领域中, 就是对研究生教育进行供给侧改革, 建立与需求侧相适应的新平衡。教育部采取的主要政策措施之一就是研究生教育的结构类型进行调整, 即大力发展专业学位研究生教育, 扩大专业学位研究生教育规模。表 5 统计了 2013 年至 2019 年我国学术型人才和应用型人才供给量的变化。

表5 2013—2019 年学术学位与专业学位毕业人数及各类型人才供应量(单位: 人)

年份	学术学位研究生	学术型博士	学术型人才	专业学位研究生	专业型博士	应用型人才
	毕业数	招生数	供给量	毕业数	招生数	供给量
	①	②	①-②	③	④	③-④
2013	381 854	68 743	313 111	131 772	1 719	130 053
2014	362 950	70 619	292 331	172 913	2 015	170 898
2015	350 983	72 491	278 492	200 539	1 925	198 614
2016	344 415	74 743	269 672	219 523	2 509	217 014
2017	340 479	81 178	259 301	237 566	2 700	234 866
2018	344 155	88 718	255 437	260 213	6 784	253 429
2019	346 922	94 783	252 139	292 744	10 386	282 358

注: 我国学术学位与专业学位研究生毕业人数以及博士招生人数等数据来源于《中国教育统计年鉴》。

由表 5 可知, 2013—2019 年, 我国学术型人才供给量整体呈现逐年减少的趋势。具体而言, 2013 年学术型人才供给量为 31.31 万, 2015 年为 27.85 万, 2017 年为 25.93 万, 到 2019 年该人数减少至 25.21 万, 2013—2019 年, 学术型人才年度供给量减少了 6.1 万人, 年均降幅为 3.5%, 七

年累计供给 192.05 万人。而应用型人才的供给量整体呈现逐年增加的态势。2013 年应用型人才供给量为 13.01 万, 2015 年增加至 19.86 万, 2017 年为 23.49 万, 2018 年为 25.34 万, 到 2019 年该人数增加至 28.24 万, 首次超过了当年学术型人才供给量。2013—2019 年, 应用型人才年度供给

量共增加了 15.23 万人, 年均增幅为 11.9%, 七年累计供给 148.72 万人。

(三) 我国研究生教育类型结构与经济社会发展的协调性的变化分析

1. 供需失衡现象仍然存在, 且应用型人才的供需失衡现象更加严重

由表 6 可知, 2013—2019 年, 我国经济社会发展对学术型人才和应用型人才的需求总量为 484 万人, 而我国研究生教育向经济社会发展所供应的人才总量为 340.77 万人。可见, 就我国近年来新增社会需求而言, 我国研究生教育每年向社会供应的人才总量还不足, 整体呈现供不应求的态势。

表 6 学术型人才和应用型人才的供需状况

	年份	供应量	需求量	供需之差
学术型人才	2013	313 111	45 814	267 297
	2014	292 331	67 917	224 414
	2015	278 492	145 366	133 126
	2016	269 672	62 704	206 968
	2017	259 301	112 110	147 191
	2018	255 437	91 082	164 355
	2019	252 139	217 414	34 725
总计	2013—2019	1 920 483	742 407	1 178 076
应用型人才	2013	130 053	198 221	-68 168
	2014	170 898	255 171	-84 273
	2015	198 614	1 027 289	-82 8675
	2016	217 014	723 966	-50 6952
	2017	234 866	-109 150	344 016
	2018	253 429	680 458	-427 029
	2019	282 358	1 321 656	-103 9298
总计	2013—2019	1 487 232	4 097 611	-2 610 379

从学术型人才的供需匹配情况来看, 一方面, 我国学术型研究生的供给量在 2013 年至 2019 年逐年增加, 2017 年后基本保持相对稳定; 另一方面, 劳动力市场中科研岗位对学术型研究生的需求整体呈现增加的趋势。学术型人才的供需之差由 2013 年的 26.7 万人减少至 2017 年的 14.7 万人, 到 2019 年这一供需之差降至 3.47 万人, 七年间学术型研究生供给过剩规模达到 117.8 万人。这说明虽然我国学术型研究生的供给仍大于

需求, 但供需失衡的现象有所缓和。这一发现与王传毅等学者的研究结果存在一定区别。王传毅等学者发现^[5], 2010 年至 2012 年, 我国学术型研究生的供给明显大于需求, 且供需差始终保持在 22 万至 24 万之间。这说明 2010 年我国研究生招生计划的类别调整使得 2013 年后学术型研究生的供给与科研岗位的需求的协调性有所增强。

从应用型人才的供需匹配来看, 2013—2019 年, 劳动力市场对应用型人才的需求量除了在 2016—2017 年有所波动之外, 整体上呈增长趋势, 在 2019 年更是增加到了 132.17 万人。虽然 2013—2019 年应用型人才的供应量在逐年增长, 但由于我国经济社会发展对应用型人才的需求量巨大, 近年来毕业的专业学位研究生数量远远无法满足社会的需求。由表 6 可知, 在 2013—2019 年这 7 年中, 应用型人才的供需之差巨大, 七年累计达到 261.04 万人, 其中应用型人才的需求量有 4 年超过 40 万未得到满足, 在 2019 年该数额更是达到了 103.93 万, 超过了过去任何一年的供需之差。这说明虽然我国近年来积极发展专业学位研究生教育, 加快培养国家经济和社会发展所需要的应用型人才, 专业学位研究生毕业人数逐年增加, 但面对经济社会发展的实际需求, 应用型人才的供需之差在逐年增大, 我国研究生教育所提供的应用型人才还远远不足。这一发现也不同于王传毅等学者的研究^[5], 即 2010 年至 2012 年专业学位研究生的供给量已逐步接近新增的应用型人才需求。本文的研究结果与其相反, 2013 年后应用型人才的供给远小于需求, 且供需之差越来越大。

2. 科研类岗位对学术型人才的潜在需求仍未被现实供给所满足

学术型人才可划分为学术型博士和学术型硕士。2013 年至 2018 年, 我国学术型博士的供给量要高于其实际需求量, 供需之差保持在 1 万至 3 万之间。到 2019 年, 科研岗位对学术型博士生的需求激增, 由 2018 年的 3.5 万人增至 15.5 万人, 形成供不应求的情形, 供需差大约为 9.5 万人。从学术型硕士来看, 其供给始终高于实际需求, 但供需差有所缩小, 由 2013 年的 23.9 万

人减少至 2019 年的 12.9 万人。但这是否意味着我国要大幅削减学术型研究生的比例, 进而将此部分用于专业型研究生的增量呢? 这要进一步结合我国科研岗位的潜在需求分析。

由统计数据可知, 我国 R&D 人员中具有研究生学位的就业人员比例由 2013 年的 11.4% 提高到 2019 年的 38.9%, 但仍有六成以上的科研岗位是由本科生甚至专科生胜任。从研究人员的学历层次来看, 2013 年我国新增研究人员中具有研究生学历的比例为 40.5%, 到 2016 年降至 35%, 2019 年则为 65.8%。这说明我国科研类岗位对学术型研究生仍有较高潜在需求。

从现实供给转化为满足需求的有效供给的情况来看, 2013 年至 2019 年, 我国博士学位研究生总供给量为 381 981 人, 实际进入科研岗位的人数为 343 042 人, 实际转化率为 89.8%。而硕士学位研究生的总供给量为 1 538 502 人, 进入科研岗位的人数为 399 365 人, 实际转化率为 25.9%。这说明学术型博士研究生的有效供给率较高, 而学术型硕士研究生的有效供给率较低。

四、研究结论与政策建议

(一) 研究结论

本文从研究生教育人才供需匹配视角出发, 以 2010 年研究生招生计划类别调整为切入点, 对 2012 年前后我国研究生教育类别结构与经济社会发展的协调性进行了对比分析, 主要有以下发现:

第一, 我国研究生教育类别结构与经济社会发展之间仍保持了原有的较低协调水平。主要表现在学术型人才的供给仍然大于科研岗位的需求, 专业型研究生的供给远低于非科研岗位的需求。

第二, 与 2012 年之前相比, 2013 年至 2019 年, 我国研究生教育类别结构中学术型研究生的人才供给与科研岗位的需求间的差异逐渐缩小, 协调度有所增强。而且新增 R&D 人员中具有研究生学位的就业人员比例较 2012 年有明显提高, 这说明科研岗位的潜在需求正被学术型人才供给所满足。此外, 从有效供给率来看, 学术型博士生的有效供给率较高, 而学术型硕士研究生的

有效供给率较低。

第三, 与 2012 年之前相比, 2013 年至 2019 年, 专业学位研究生教育对应用型人才的供给与非科研岗位的需求间的差距越来越大, 供需失衡的程度在逐渐加剧, 到 2019 年这一缺口将近 104 万人之多。

在国家大力发展专业学位研究生教育、加大应用型人才供给量的前提下, 应用型人才的供需失衡现象却更加严重。有关研究表明厂矿企业所需的高层次人才大约 5% 是研究型人才, 而大约 95% 左右是从事生产设施、设计开发、经营销售和管理类的人才^[8]。可见, 对于这类企业而言, 其需要更多应用复合型的高层次人才。此外, 面对竞争日益激烈的市场, 大中型企业开始从技术引进向自主创新转变, 而许多生产技术落后的中小型企业由于缺乏自主创新能力只能退出舞台, 于是许多企业尤其是高新技术企业自己设立研发机构, 从事技术推广与产品开发, 对应用型研究人员的需求日益增多^[9]。再将目光聚焦于各个行业, 由于科技进步推动生产力向前飞速发展, 社会分工越来越细, 专业化程度越来越高。比如芯片制造业, 它涉及微电子学、集成电路设计与集成系统、电子科学与技术、电子信息工程、自动化、电子封装技术、电磁学、计算机、材料与装置等诸多专业, 其设计和材料又涉及诸多市场细分领域以及美国、日本、韩国等众多国家。可见, 在很多不断提高专业化水平的行业中, 人才需求的重心在逐渐上移, 不仅要求专业人员具有本职业的高深理论知识, 还要养成高水平的专业技能, 这也就对培养高层次应用型人才的专业学位研究生教育提出了更强烈的需求。

从整体上看, 学术型研究生的供给与科研岗位的需求的协调性有所增强, 但从学术型硕士研究生实际就业情况来看, 为什么又有七成的人没有进入科研岗位呢? 有学者曾就研究生就业情况对高新技术企业进行了实地调查及访谈, 发现企业比较注重研究生扎实的专业基础, 有将近一半的企业认为研究生专业知识与他们所需创新人才要求黏合度一般^[10]。这说明学术型硕士研究生同社会需求脱节的原因可能是综合素质的不

足、科研动机低以及创新实践能力的欠缺等。同时,随着近年来博士研究生培养规模的增大,硕士研究生进入高校及科研院所的概率更会随之降低,面向高端技术企业发展的需要,加强学术型研究生职业能力的提升显得尤为重要。此外从我们的数据搜集结果来看,当前科研岗位的实际招聘情况呈现出低要求的特点,相比于研究生,企业雇佣本科生和专科生担任科研岗位可以支付更低的薪酬。但这种现象对于很多实现自身价值强烈的研究生来说,又降低了他们从事科研岗位的积极性,形成恶性循环^[11]。探析学术型硕士研究生供给率低的背后原因,有助于我们进一步优化供给侧改革,减少教育资源的错位配置现象。

(二) 政策建议

基于以上分析,本文提出以下政策建议:

首先,调整供给结构,扩大有效供给,清理无效供给。本文的研究结果显示,2013年至2019年,我国研究生教育类别结构的供给并不能有效满足经济社会发展对高层次人才的需求。化解研究生教育的供需矛盾,需要对研究生教育供给侧进行改革。若只是以整体推进的方式扩充供给总量,不仅无法解决供需错配的问题,还会在经历现有的低效供给后,进一步加剧教育结构性失衡的局面^[12]。一方面,研究生教育要扩大有效供给。扩大有效供给的前提是要明晰哪些是研究生教育供给的短板。从类别结构上看,专业学位研究生教育的人才供给是短板;从层次上看,学术型硕士研究生教育是短板。具体而言,目前我国专业学位研究生教育无论招生规模还是在校生规模都已经超过学术型研究生。如2019年,硕士研究生招生81.1万人,专硕招生规模达47.4万人,占比为58.5%。2020年,专业硕士研究生在校生147.4万人,占比60.4%。虽然专业学位研究生教育供给的应用型人才在逐年稳定增加,但应用型人才的现实需求增长迅速,仅2018年和2019年两年就增长了200万有余,当前的专业学位研究生规模远无法满足社会对应用型人才的需求。因此,专业学位研究生规模的发展应适当提速。从现实供给转化为有效供给来看,学术型

硕士研究生的有效转化率较低,仅为25.9%。而且现实中有六成以上的科研岗位招聘不到合适的研究生,说明我国研究生教育供给存在无效供给的情形。另一方面,清理无效供给。造成学术型研究生供过于求,且现实中很大比例的科研岗位的潜在需求未得到有效满足的原因,可能是主观原因,即学术型研究生基于兴趣、爱好或薪资待遇等不愿意从事科研岗位,但势必存在客观条件的影响,如部分学科的学术型研究生的综合素质无法胜任科研岗位。因此,研究生教育供给侧改革不仅要有针对性地压缩原有供给体系中无法匹配需求侧特点的低端供给和无效供给的专业和学位授权点,而且要加强市场对研究生教育供需的调整力度,积极引导过剩产能结构转向,将部分研究生教育资源从产能过剩、增长空间有限的领域中释放出来,为效益高且供不应求的研究生教育领域输送资源^[13]。此外,对研究生教育的类别结构进行调整需要准确、真实而有效的劳动力市场的人才需求信息。因此,我国亟须建立具有全国性的研究生教育就业信息和人才数据库,以现代信息技术、网络技术和数字技术为手段来分析、预判不同类别研究生的供需情况,为高校教育和研究生个人就业做好充分准备,也使就业指导工作更灵活,更有效率。

其次,完善分类培养模式,走以质量为中心的内涵式发展道路。内涵式发展就是要抓住事物的本质属性进行发展^[14]。研究生教育内涵式发展就是指要抓住那些具有研究生教育本质规定性的内容,采用合适的路径进行发展。对于不同类型的研究生教育,其本质规定性的内容存在一定差异。学术性是学术学位研究生教育的本质,应用性是专业学位研究生教育的本质。对于学术型研究生教育而言,尤其是学术型博士生,随着“知识生产模式2”逐步制度化,知识生产单元呈现多元化,博士毕业生就业单位正逐渐多元化^[15]。这就要求研究生培养单位要对博士研究生的培养目标重新定位。如何调适博士生培养与劳动力市场需求间的冲突,其关键在于需要将当前的学术型博士生培养模式转变为博士生培养标准化和市场化程度都较高的联合一体化培养模式,以

博士生职业发展需求为导向, 为博士生提供社会化的经验, 避免博士生培养太过狭隘^[16]。对于专业学位研究生教育而言, 要进一步扩大专业学位研究生教育规模。专业学位设置高度依赖于对应职业的专业化程度和水平^[17], 其供给规模的大小很大程度上是劳动力市场需求倒逼的结果, 故不能完全借鉴学术学位研究生的计划招生模式。同时要进一步优化学科结构和专业目录。以职业需求为定向的专业学位研究生教育更加强调以行业定专业, 因此, 不能简单地照搬学术型研究生和国外专业学位研究生教育的学科结构模式, 否则势必产生“水土不服”的现象^[18]。应基于我国具体国情, 对照新发展格局的要求, 分析现有学科专业的优势与不足, 对专业学位和学术学位分类设置、分类管理, 拓宽口径、增强专业韧性。

最后, 尊重高校基层培养单位结构调整、人才培养等方面的自主权。政府与高等学校的协同耦合是中国高等学校办学自主权得以运行的关键^[19]。虽然我国近年来积极发展研究生教育, 加快培养经济社会发展所需要的应用型人才, 优化人才培养的结构与规模, 但面对日益复杂的市场环境以及劳动力市场的灵活变化, 高校基层培养单位的突破创新与自主发展显得尤为重要。政府作为推进研究生教育改革的关键性因素, 在规范高校办学行为、保证培养人才总体质量的前提下, 应赋予基层培养单位在学科结构、资源配置、学术事务管理等方面更多的自主权, 激发其参与研究生教育治理与发展的积极性与主动性, 充分释放高校基层培养单位的活力。高校培养单位也应面向时代前沿、面向国家建设的需求, 积极完善以社会需求和学术贡献为导向的学科专业动态调整机制, 借助学校与政府以及社会之间的协同力量将自身的办学自主权落实到位, 为研究生教育更好地与经济社会协同发展助力。不同层次的高校应主动寻找适合自身研究生教育的发展道路, 高水平研究型大学、“双一流”建设高校应面向国家战略与经济发展的需求, 加强对研究生学术标准的要求, 致力于原创, 促进研究生教育摆脱学历导向, 转向能力导向, 在保证研究生培养质量的基础上扩大相应学科的招生规模。地

方高校、应用型高校应根据所设专业, 主动寻求并加强与行业、产业界的协作, 致力于产学研发展, 为不同类别的研究生提供更多的同专业相吻合的实践机会, 协调好研究生实习与学业、论文之间的矛盾, 以帮助研究生找到同个体能力及兴趣爱好相匹配的岗位。

参考文献:

- [1] 杨玉, 赵哲. 区域研究生教育与经济发展的核心关系及其协调[J]. 高等工程教育研究, 2016(1): 162-167.
- [2] 吴开俊, 王一博. 专业学位研究生教育结构与产业结构适切性分析——以广东省为例[J]. 教育研究, 2013(2): 97-104.
- [3] 吴东姣, 马永红. 我国研究生教育规模对第三产业经济发展影响的实证研究[J]. 学位与研究生教育, 2019(2): 18-23.
- [4] 王淑英, 王洁玉. 中国高校研究生规模对经济增长的空间溢出效应研究[J]. 研究生教育研究, 2019(6): 73-81.
- [5] 王传毅, 李旭, 胡彬涵. 我国研究生教育类型结构与经济社会发展的协调性分析: 基于人才供需的视角[J]. 教育发展研究, 2014, 34(23): 47-53.
- [6] 黄宝印. 我国专业学位研究生教育发展的新时代[J]. 学位与研究生教育, 2010(10): 1-7.
- [7] 中国高等教育学生信息网. 专业硕士与学术硕士的 11 个区别[EB/OL]. (2022-09-13) [2023-01-02]. <https://yz.chsi.com.cn/kyzx/bkzn/202209/20220913/2038750758.html>.
- [8] 翟亚军, 王战军. 我国专业学位教育主要问题辨析[J]. 学位与研究生教育, 2006(5): 23-27.
- [9] 袁广林. 专业学位研究生教育发展的动力机制探析[J]. 学位与研究生教育, 2013(6): 1-5.
- [10] 尹发跃, 秦发兰, 许丽琼, 等. 基于就业视角——中外研究生教育取向探究[J]. 教学研究, 2009, 32(1): 29-32.
- [11] 马鑫民, 张玉琪, 童军武. 基于培养单位和个人因素的研究生就业问题浅析[J]. 出国与就业(就业版), 2012(2): 6-7.
- [12] 周海涛, 朱玉成. 教育领域供给侧改革的几个关系[J]. 教育研究, 2016, 37(12): 30-34.
- [13] 朱玉成, 周海涛. 研究生教育供给侧结构性改革透视: 内涵、问题与对策[J]. 学位与研究生教育, 2018(3):

- 54-57.
- [14] 范笑仙. 哲学视角下新时代中国高等教育内涵式发展[J]. 国家行政学院学报, 2018(8): 15-20.
- [15] 刘宁宁. 回归还是逃离: 博士生学术职业取向的变化及其影响因素[J]. 重庆高教研究, 2021(6): 106-116.
- [16] 罗英姿, 顾剑秀. 我国博士生培养与劳动力市场需求的冲突与调适[J]. 学位与研究生教育, 2015(10): 53-58.
- [17] 邓光平, 郑芳. “专业”与专业学位设置[J]. 江苏高教, 2005(5): 44-46.
- [18] 李雪辉, 罗英姿. 博士研究生教育供给侧改革: 目标强化与方向转轨[J]. 教育发展研究, 2018(9): 28-34.
- [19] 陈伟. 办学自主权: 高等学校治理的中国创制[J]. 教育发展研究, 2022, 42(3): 51-60.

The change and policy significance of the coordination between the type structure of graduate education and economic and social development in China

YANG Jingjing, LIU Ningning

(College of Educational Sciences, Hunan Normal University, Changsha 410081, China)

Abstract: The low coordination between graduate education and economic and social development is one of the reasons affecting the connotative development of graduate education in China. Taking the adjustment of the categories of graduate enrollment plan in 2010 as the starting point, this paper analyzes the coordination between the category structure of graduate education and economic and social development in China. It is found that the difference between the talent supply of academic graduate students and the demand for scientific research posts has gradually narrowed, the degree of coordination has increased, and the potential demand for scientific research posts is being met by academic talents, but more than 70% of academic graduate students are still not engaged in scientific research posts; The gap between the supply of applied talents and the demand for non-scientific research posts in professional degree graduate education is becoming larger and larger, and the imbalance between supply and demand is gradually aggravating. Therefore, at this stage, we should adjust the supply structure of graduate education, expand effective supply and clean up ineffective supply; Improve the classified training mode and adhere to the connotative development path of taking quality as the center; Respect the autonomy of talent training of grass-roots training units and stimulate their enthusiasm to participate in graduate education governance.

Key Words: graduate education; type structure; economic and social development; supply and demand matching; coordination

[编辑: 何彩章]