

高教信息

发展规划与评估处编

2019年第8期(总第53期)

京津冀协同发展研究

- 京津冀高等教育协同发展的现状与未来 3
- 京津冀高校科技创新能力评价及提升路径 9
- 京津冀协同发展研究领域文献特征与热点 15

校内研究成果

- 我校科研人员服务首都发展的绩效评价与提升路径 19

导读

2014年，习近平主持召开京津冀三地协同发展座谈会，强调将京津冀协同发展上升为国家战略。京津冀协同发展一直是研究机构和学者重点关注的领域。

《京津冀高等教育协同发展的现状与未来》从教育资源、产业结构、合作意愿、体制机制等方面详细分析了京津冀高等教育协同发展的优势和劣势。并从顶层设计出发，为京津冀高等教育协同发展提供了一条现代化路径。

《京津冀高校科技创新能力评价及提升路径》一文选取了8类京津冀高校创新发展联盟中的24所高等学校，运用因子分析方法进行实证分析，结合京津冀高校科技创新能力发展现状及实证所发现的问题，对京津冀三地的相关部门和各个高校从拓展资金渠道、优化人才配置、提升联盟水平等方面提出了对策建议。

《京津冀协同发展研究领域文献特征与热点——基于文献计量和共词分析》一文以CNKI数据库中1992-2018年京津冀协同发展领域的核心期刊论文为数据源，围绕论文的发文时间分布、核心期刊分布、核心作者分布、高频作者合作关系和高频关键词分布等方面进行分析，研究了国内京津冀协同发展的研究现状和发展趋势，并总结出京津冀协同发展的八个热门研究领域，以期对京津冀协同发展的进一步研究有所帮助。

我校教师杜雯翠在《我校科研人员服务首都发展的绩效评价与提升路径》中，选取对外经济贸易大学、中央财经大学、北京工商大学这三所北京财经院校作为对比对象，从科研项目、期刊论文、媒体报道三个方面，比较我校与这三所学校的科研人员服务首都发展的现状与绩效，并根据四所学校在服务首都发展方面的优势与劣势总结出我校科研人员服务首都发展的提升路径与对策。

京津冀协同发展研究

京津冀高等教育协同发展的现状与未来

京津冀教育协同发展,是通过对分布不均衡的教育资源进行整合、优化、共享、再分配等,来实现京津冀三地的教育均衡与协同发展。对京津冀三地来说,北京市的教育资源丰富,却远远超过饱和状态,天津市的发展相对均衡,而河北省却处于教育资源短缺状态。

一、京津冀高等教育协同发展的优势

(一) 教育资源丰富是京津冀地区突出的资源禀赋特征之一

京津冀地区作为我国经济的集中发展区域之一,其教育资源也是比较丰富的,虽然在京津冀地区内部教育资源的分布不是很均衡,但是其优质教育资源的总量在全国教育质量中所占的比重远远高于其经济在全国经济中所占的比重。在2012年的调查报告中,我们就发现,全国十分之一的普通高校都集中在京津冀地区,其中重点大学,如“985工程”大学或“211工程”大学的数量都占到全国重点大学的四分之一以上。同时,京津冀地区的高校学生总量也占到全国高校生总量的近十分之一。

(二) 缓解北京的“大城市”病,提高城市竞争力

“大城市”病指的是在大城市里出现的人口膨胀、住房困难、环境恶化、资源紧张等“症状”。就北京来说,2015年北京市常住人口远超2100万人,人们在工作日平均每天要面临三个小时的堵车。此外,由于过重的发展压力,北京市的大气、水、噪声和垃圾等方面的污染也越来越严重,人口数量日益增加已经远远超出北京市的环境资源饱和程度。如果一直不解决北京市的“大城市”病,就难以有效地实现北京的健康、持续发展,也会对北京市的经济、政治、文化中心的

发展价值大打折扣。因此，区域协作发展战略的提出对北京市和全国的发展来说都是一个重要的突破口。

（三）调整产业结构，促进京津冀更加平衡发展

就京津冀地区的产业类型来看，北京市主要集中于第三产业的发展，天津市则是第二产业与第三产业均衡发展。而河北省比较偏重第二产业的发展，且其发展方式主要是粗放型的，基本特征是高消耗、高污染和高投资，整体缺乏有效管理，同时，其第三产业的发展与京津两地有较大差距。由于京津冀三地的产业发展类型有明显区别，其发展所需的人才也就各不相同。对此，要实现京津冀协同发展，一个重要举措就是要有效地设置高校专业和实现专业和地域的对接，避免教育资源的浪费。

（四）京津冀地区教育协同发展有共识基础

北京市、天津市和河北省不仅在地域上非常“亲密”，在人缘上也非常亲近，在京津冀协同发展的战略提出之前，三地之间就一直有教育方面的交流与合作。比如，现有的“华北五省高等教育合作发展论坛”，其中就包含北京市、天津市和河北省，该发展论坛在一定区域内实现了有效的教育合作交流机制。再比如，河北省廊坊市构建的大学城，就是为解决北京市高校发展空间不足问题所进行的实践探索。由此可以看出，京津冀地区的教育协同发展早已有了一定的基础，深化京津冀的教育协作是地区教育发展的必然趋势。

（五）京津冀教育协同发展有后发优势

随着时代的发展和科学技术的进步，我国教育的普及已经取得比较显著的成果，目前，全国范围内都在进行教育现代化的建设，新时代教育改革与发展的重要趋势就是要实现区域内的教育现代化，其也成为新时期教育改革的重要实践运动。在区域内教育协同发展工作中，我国的长三角和珠三角地区已经有了一定的

研究数据和实践方案。比如，江苏省、浙江省和上海市在 2003 年就签订了加强区域教育交流与合作的《关于加强沪苏浙教育合作的意见》；继而在 2009 年签订了偏向行政决策层面的《关于建立长三角教育协作发展会商机制协议书》；2010 年，又相继成立了相关的协调领导小组和办公室，对区域协作发展的重视程度进一步提升；2014 年，教育部发布了《关于进一步推进长江三角洲地区教育改革与合作发展的指导意见》，在该意见中提出长三角地区教育协作的总目标、基本发展原则和重点发展领域。由此可以看出，我国京津冀地区的教育协作发展已经有了相对成熟的实践和理论指导。

二、京津冀高等教育协同发展面临的问题

（一）体制机制缺位，三地行动缺乏有效统筹

首先，京津冀高等教育协同发展缺乏高效的领导机制。由于区域内的主体多元且利益关系复杂，所以在对三地的高等教育资源进行整合与分配时，一定要加强政府宏观调控与领导。其次，京津冀教育协同发展缺少完善的协调与合作机制。虽然当前北京市的一些高校将分校设立在天津市或河北省，在一定程度上推动了三地教育资源的再分配，但是在行政体制方面，仍然缺乏有效的协调与合作机制。最后，京津冀高等教育协同发展缺乏统一的监督与评价机制。京津冀高等教育协同发展是一个巨大且复杂的工程，其中必然会出现很多问题，对此，构建合理、有效的评价与监督机制是保障京津冀高等教育协同发展有效实现的重要条件。

（二）行政壁垒突出，区域合作意识较为淡薄

京津冀三地的教育协同发展受阻的一个重要原因，是京津冀三地的政治地位不同。相对于京、津两个直辖市，河北省的政治地位要低很多，地位等级不同使得三地的发展方向和发展愿景都有很大差异，这种三地各自为政的状况严重阻碍了区域内资源信息的平等交流。虽然京津冀的区域协作工作已经开展了一段时间，

人们已经形成一定的合作意识，但是现有的合作意识还不足以有效地推进区域协同发展的进程。首先，京津冀三地尚未建立起高层次的合作协商协调机制。协同发展中缺乏有效沟通，难以实现资源共享和有效分配。其次，京津冀地区尚未形成有效的就业合作机制，这不利于人才资源的自由流动。最后，京津冀地区合作缺乏制度性组织机制和法律保障。虽然当前为促进京津冀协同发展已经出台了一系列协议，但是大部分协议都不具备强制性，实践偏向形式化，如此很难有效地推进京津冀协同发展。

（三）高等教育布局和质量严重不均衡

目前，京津冀三地作为协同发展的整体，其在教育资源方面与我国其他地区相比具有明显优势，但就区域内部来看，教育资源的分布却是严重失衡的。比如，从高校数量上来看，京津冀地区拥有中央直属的高校 51 所，但是其中 80% 的高校都集中在北京市，就“985 工程”和“211 工程”的重点高校来说，只有一所高校归属河北省，实际却位于天津市内。由此可以看出，京津冀区域内部的高校分布严重失衡。从师资水平来看，在北京市和天津市的高校任职教师中，拥有博士学位的教师分别占 54.5% 和 30%，而在河北省的高校任职教师中，拥有博士学位的教师却只占到 12.8%。此外，在生师比、人才培养质量和科研水平等方面，河北省与京、津两市也存在巨大的差距。京津冀三地的各个资源的差距，对三地的产业布局、人才汇聚和创新能力等都造成严重制约，这不仅是对京津冀高等教育协同发展的阻碍，还是对三地经济协同发展的重大阻碍。而形成当下资源分布严重失衡的根本原因是政治壁垒难以打破。

（四）教育资源过度集中，学校自主活力发挥不充分

随着时代的发展，经济发展的主要动力已经从体力转变为智力，而区域内的经济协同发展对高等教育的智力支撑作用提出更高要求。正如上文所说，京津冀

地区的教育资源分布严重失衡，主要集中在京、津两市，这样不利于充分发挥高校的自主活力。首先，教育资源集中且封闭，配置效益不高。这种现象的表现主要有两个：一是高校主要分布在中心城市，其中，中央高校与普通高校的分布差异更加明显，这样对高校间的交流合作与人才流动都造成严重阻碍；二是京津冀三地虽然各有自身的教育资源优势，但是由于当下我国的教育制度改革并不完善，使得教育资源缺乏流动性，难以形成明显的资源优势。其次，学校自主活力并没有得到充分发挥。由于京津冀区域内部相关利益主体的复杂性，建议要在区域协同发展过程中加强政府部门的宏观调控，但是加强政府调控并不意味着完全依靠政府发展。在市场经济的今天，对区域教育的协同发展也要合理引入市场机制，通过市场调控资源配置，发挥学校的自主性。

三、京津冀高等教育协同发展的现代化路径

（一）加强京津冀高等教育协同发展的顶层设计

对京津冀区域而言，发展共同体是由三个地位等级不同的行政主体构成的，如何有效地平衡三地之间的权利与利益，是三地协同发展的一个重要问题。对此，一是要构建超越三方利益的、成熟的、科学的顶层设计团队。对京津冀区域教育协同发展的顶层设计，既要满足整体发展需要，又要满足单一主体的发展愿景，还要兼顾提出措施的必要性、可行性和强制约束力，在顶层设计过程中要加强与三地政府的沟通交流，合理制定发展规划和相关政策。二是政策问题。京津冀区域教育协同发展的一个重要前提，就是要实现三地的地位平等，这样才能有效地实现资源的平等、自由共享，才能真正实现区域的共同进步、共同发展。只有政府形成统一、均衡的发展政策，才能有效地降低区域内人们的疑虑，增加人们的建设积极性。三是政策落实问题，需要构建合理、科学、完善的评价和监督机制。

（二）加强京津冀三地之间的协作

加强京津冀三地的区域协作，就要构建合理的协作治理机制，比如“三级运作”机制。在三级运作机制中可以分为横向和纵向两个角度来看：在纵向上可以分为决策、协调和执行三个层次；在横向上主要包含官方协作机构、市场协作机构和民间协作机构三个部分。要加强京津冀三地之间的协作，一是要处理好政府主导和发挥市场机制的关系。因为区域教育协同发展涉及很多的利益相关主体，其中的利益关系非常复杂，单一依靠政府调控很难实现资源的有效利用与合理配置，所以在坚持国家宏观调控的过程中，也要合理引入市场机制，以学校的自主活力实现资源的有效配置与利用。二是要处理好中央与地方的关系。在京津冀区域内，北京作为首都，其在政治、经济、文化等方面有其独特的地位，对此，北京市既要加强自身对其他两地的领导地位，也要加强与两地的交流合作，形成相对平衡的发展共同体。三是要处理好改革、发展与稳定之间的关系。

（三）京津冀高等教育协同发展对策

一是要将高等教育协同发展加入京津冀的社会治理体系中，通过考察各个城市的功能定位、市场需求和人口结构等因素，建构符合现实发展需求的协同发展的原则和发展方向。二是要注重集群效应，提高教育资源的优化配置。集群效应本义是指同种生物生活在一起将产生有利作用，其意义是指与教育相关的所有主体通过某种联系聚集在一起，将产生积极有利的作用。三是要构建三地的教育财政协调机制，以此引导教育布局结构调整。对教育资源的共享和再分配，一定会关联到教育财政机制的调整与创新，不仅要加大中央财政的支付力度，还要构建三地的教育协调组织，而且要设立专门的发展基金，以此来为京津冀高等教育协同发展提供有力的物质支持。

摘自《黑龙江高教研究》2019年第6期 作者：鲁静

京津冀高校科技创新能力评价及提升路径

本研究基于《2016年高等学校科技统计资料汇编》的统计数据，选取了8类京津冀高校创新发展联盟中的24所高等学校，对京津冀高校科技创新能力进行评价。

一、研究设计

(一) 评价指标的选取

本文在现有高校科技创新能力评价设计方案的基础上，结合京津冀三地高校科技创新活动的特点，依据系统性、科学性、可测性、可比性4项原则，构建了如表1所示的京津冀高校科技创新能力评价指标体系。

表1 京津冀高校科技创新能力评价指标体系

目标	一级指标	二级指标
京津冀高校 科技创新能力	科技创新活动人员	教学与科研人数中高级职称人数 X1
		研究与发展人数中高级职称人数 X2
	科技创新经费	政府资金 X3；企事业单位委托 X4
		其他 X5；当年内部支出 X6
	科技创新课题	课题总数 X7；当年投入人数 X8
		当年拨入经费 X9；当年支出经费 X10
	科技成果及技术转让	专著数量 X11；国外及全国性期刊物发表 X12
鉴定成果数 X13；当年实际收入 X14		
科技成果授奖	成果获奖总数 X15；国家级奖 X16	

(二) 数据来源

表2 京津冀高校科技创新能力评价对象

京津冀高校联盟	学校
京津冀协同创新联盟	北京工业大学、天津工业大学、河北工业大学
京津冀建筑类高校协同创新联盟	北京建筑大学、天津城建大学、河北建筑工程学院
京津冀轻工类高校协同创新联盟	北京工商大学、天津科技大学、河北科技大学
京津冀医科大学发展联盟	首都医科大学、天津医科大学、河北医科大学
京津冀农林高校协同创新联盟	中国农业大学、天津农学院、河北农业大学
高等师范院校教师职业协同发展联盟	北京师范大学、天津师范大学、河北师范大学
京津冀信息服务协同创新共同体	北京大学、南开大学、河北大学
京津冀高端制造共性关键技术协同创新中心	清华大学、天津理工大学、燕山大学

为了系统、完整地反映京津冀高校科技创新能力，本文选取了8个包含不同

高校类型的京津冀高校创新发展联盟中 24 所高等学校（如表 2 所示）在 2015 年的评价数据，数据来源于《2016 年高等学校科技统计资料汇编》，利用 SPSS18.0 软件对上述样本数据进行处理。

二、研究过程

（一）实证计算

1. 为了判定京津冀高校科技创新能力是否适合进行因子分析，需先对所选取的京津冀 24 所高校的数据进行 KMO 和 Bartlett 球形检验。京津冀高校创新能力的 KMO 检验值为 0.756，大于 0.6，Sig 值的概率值为 0.000，表明适合进行因子分析。

2. 通过方差最大正交旋转法对因子的主成分进行提取，京津冀高校创新能力中前三个因子的初始特征值均大于 1，分别为 11.751、1.95、1.087，且方差累计贡献率达到了 92.424%，大于 85%。说明这 3 个公因子可以代表京津冀高校创新能力原始 16 个指标的 92.424% 的信息，可认为这三个主成分能够很好地描述京津冀高校科技创新能力现状，所以本文提取这三个成分作为新的综合指标。

3. 对因子采用方差最大正交旋转法，经过旋转后得出旋转成份矩阵。指标 X3、X4、X9、X10 在公因子 F1 上有较大载荷，主要反映京津冀高校科技创新的经费情况，可将公因子 F1 称之为科技经费投入因子；指标 X1、X2、X8 在公因子 F2 上有较大的载荷，反映的是京津冀高校在科技创新能力的人力投入情况，因此可将 F2 视为科技人力投入因子。指标 X13、X14、X15 在公因子 F3 上有较大载荷，反映了京津冀高校科技创新能力的产出情况，公因子 F3 可视为科技产出因子。

（二）综合得分排名

为得出京津冀高校联盟中 24 所高校科技创新的综合得分排名，本文以旋转成分矩阵中三个公因子各自对应的方差贡献率与累计方差贡献率的比值作为相应的

权重，根据汇总得表 3 综合得分排名。综合得分为正的表示该校的科技创新能力在平均水平之上，分数越高代表该校的科技创新能力越强，反之亦然。

表 3 京津冀高校科技创新能力评价对象

学校	综合得分	排名	学校	综合得分	排名
清华大学	2.6285	1	河北工业大学	-0.2512	13
北京大学	1.2147	2	天津理工大学	-0.2931	14
首都医科大学	0.4873	3	天津科技大学	-0.2991	15
中国农业大学	0.4445	4	天津建筑大学	-0.3001	16
河北医科大学	0.1041	5	天津工业大学	-0.3054	17
北京工业大学	0.0142	6	河北大学	-0.3162	18
天津医科大学	-0.0120	7	河北师范大学	-0.3448	19
北京师范大学	-0.0539	8	北京工商大学	-0.3869	20
河北农业大学	-0.1079	9	天津城建大学	-0.3896	21
河北科技大学	-0.1407	10	天津农学院	-0.4159	22
南开大学	-0.1551	11	河北建筑工程学院	-0.4536	23
燕山大学	-0.2048	12	天津师范大学	-0.4621	24

（三）结果分析

1. 高校科技创新经费投入的多少决定了在该领域研究开发规模和研究成果，科技创新经费投入因子旋转之前的方差贡献率为 73.444%，旋转后的方差贡献率为 52.233%，在三个主因子中权重最高。清华大学科技创新能力综合得分最高，达到 2.6285，且与第二名北京大学 1.12147 存在较大差距，差距的主要来源便是科技经费投入因子。2017 年清华大学经费当年拨入为 50.78989 亿元，约北京大学经费拨入的 1.86 倍、南开大学的 10 倍，可见经费投入对高校科技创新的重要性。另外在京津冀高校联盟间科技经费投入同样存在较大差距，如“京津冀农林高校协同创新联盟”中国农业大学（第 4 名）、河北农业大学（第 9 名）、天津农学院（第 22 名）。造成这种现象的主要原因也在于第一主成分 F1 高校科技创新经费投入因子，中国农业大学 F1 为 0.3491，河北农业大学 F1 为-0.0532，而天津农学院为-0.1535。

2. 从联盟的维度分析，虽然京津冀近几年陆续成立涉及多个领域的高校联盟，

但由于成立时间过短，在合作过程中联盟意识较弱、目标不明确，同时在联盟数量、联盟层次和联盟效果上都处于初级阶段，并未实现真正意义上的高校联盟。京津冀医科大学发展联盟中首都医科大学（第3名）、河北医科大学（第5名）和天津医科大学（第7名）在科技创新能力方面都处于较高水平，联盟效果较好。而京津冀建筑类高校协同创新联盟和高等师范院校教师职业协同发展联盟中除了北京师范大学在排名前十内，其余5所高校普遍靠后。另外，如2015年由北京工业大学、天津工业大学、河北工业大学携手成立的“京津冀协同创新联盟”，虽然在名义上已达成联盟，但由于地理、师资、生源等因素，同为国家“211工程”重点建设院校的北京工业大学和河北工业大学在京津冀高校科技创新排名仍有不小的差距，北京工业大学（第6名）、河北工业大学（第13名）、天津工业大学（第17名）。另外与国内9所具有理工特色的重点综合大学组成的“卓越大学联盟”相比，缺少联盟高校之间的交流平台，后者早在2012年就已建立卓越联盟图书馆知识共享服务平台，实现资源共享和服务共享。

3. 从地域的维度上分析，评价分数为正的6所高校中，河北仅有一所，其余皆为北京市高校，且河北医科大学排名第六。据统计河北省虽有院校118所，北京91所，天津55所，然而在76所教育部直属高校中，北京25所，天津2所，河北省却没有一所。与北京和天津市仍有较大差距。在这次京津冀高校科技创新能力评价中除了京津冀轻工类高校协同创新联盟中的北京工商大学排名在三所高校排名最后，其他7个高校联盟都是北京的高校排名第一，在高校联盟中处于领先地位。另外从《2016年高等学校科技统计资料汇编》统计的数据可知，在2015年京津冀三地高校当年拨入的经费分别为22335474、4303174、1954365千元，北京、天津市高校科技经费分别是河北省高校的11.43倍、2.20倍，这些反映出京津冀三地高校资源分布不均匀、发展水平参差不齐，尤其河北高校存在“多而不

精”的问题，而造成这些问题的原因与京津冀三地高校科技创新资源分配、获取途径和三地政府及相关部门对高校科技创新的重视程度有着密切关系。

4. 同时从专业的维度分析，京津冀高校中工科院校、综合院校和医科院校处于较高水平，尤其京津冀医科大学发展联盟的三所高校排名都很靠前，分别为首都医科大学（第3名）、天津医科大学（第5名）、河北医科大学（第7名）。相反师范类院校人文社科类院校的科技创新能力相对较低。评价分数为正的6所高校中没有一所师范类院校，排名靠前的是北京师范大学（第8名）、河北师范大学（第19名）、天津师范大学（第24名），这也反映出高校人文社科的科技创新相对自然科学而言，仍有不小提升空间。

三、提升路径

（一）拓展资金渠道

通过从总体上分析京津冀三地高校创新投入以及研究的京津冀24所高校，得知北京和天津实力雄厚，而河北则处于劣势地位。现阶段高校科研经费主要依靠政府，天津和河北各级政府应提高对高校创新研究经费投入，合理分配高校研究经费。但仅政府的投入并不能满足高校科技创新的需求，高校应紧贴市场需求，在各相关研究领域与更多的企业建立长期合作的关系，以获得企业的科研经费，同时还应该注重引入社会资金和国外资金，从侧面缓解京津冀高校的科研经费压力。从而建立以政府、企业为主，社会资金和国外资金为辅的多元化、多渠道的科技经费投入体系。

（二）引进创新型人才

长期以来，京津冀高校在高层次人才引进上存在明显差距是造成三地科技创新水平发展不平衡的原因之一。与京津高校提供的科技创新环境相比，河北省高校发展缺少竞争性，在吸引创新型人才方面存在一定难度，同时也面临大量人

才流入北京、天津和沿海发达城市高校的困境。因此，河北省要牢牢抓住创新型人才在京津冀高校协同创新中的核心地位，一方面通过提高高校科技创新人员的经费资助和生活质量，优化科技活动的研发环境和工作氛围，以吸引国内外高质量创新型人才，另一方面结合高校内部自身优势，培养科技创新人才为学校所用。

（三）淡化学科边界

不论是自然科学、人文科学还是社会科学都属于科学的领域，随着知识经济的发展，独立的领域研究方式俨然不能满足科学发展的需求。高校科技资源是高校能否有效开展科技活动的关键因素，尤其学科专业资源因素。京津冀高校要重视学科群建设，寻求学科发展新的增长点。加快推进跨学科教育、跨专业发展，打破不同学科、专业间条块分割的弊端。高校学生在学习各自专业课程的同时，也可以学习学科内其他专业或其他学科的知识，实现各自学科领域的内部交叉以及学科之间的交叉资源整合与共享，成为复合型人才。

（四）提升联盟水平

从上述分析中可知，要想京津冀高校联盟达到“1+1+1>3”的效果，首先要落实校地联盟，在京津冀三地实现由一校一地到一校多地、一校对多校的转变与合作，真正实现京津冀高校科研资源的转移和对接。其次是师资联盟，京津冀各领域高校联盟之间紧紧围绕提高师资水平的目标，设定流动教师岗位，逐步推进区域内相关高校师资的互聘和互派交流工作，充分利用各高校已建立的网络教学平台，共享联盟内优秀的教师资源。最后是育人联盟，依据京津冀区域内的高校特点，可采取“X+X”学生培养模式，建立图书馆知识共享服务平台，联盟高校间可进行网络实时互动授课，使得联盟高校间学生接受跨时空教育，真正实现优质教育资源共享。

摘自《中国高校科技》2019年3期 作者：黄建国 袁伟灿

京津冀协同发展研究领域文献特征与热点

——基于文献计量和共词分析

京津冀协同发展是研究机构和学者重点关注的领域，通过对京津冀相关研究论文进行综合分析，发现当前研究机构和学者重点从协同发展的战略与机制、产业转移、生态环境协同保护、城市空间结构调整以及旅游、金融、教育等领域开展研究，为京津冀协同发展建言献策。

一、数据来源和研究方法

（一）数据来源

本文选择 CNKI 数据库的核心期刊（来源类别包括 SCI 来源期刊、EI 来源期刊、核心期刊和 CSSCI）论文为检索范围，以“京津冀”为主题检索词，选择“精确”方式进行检索，共检索到相关论文 3991 篇，年限分布在 1992-2018 年，删除与研究不相关的通知、消息等，最终确定文献 3508 篇（检索时间为 2018 年 3 月 31 日）。

（二）研究方法

本文主要采用文献计量的研究方法，从文献增长规律、核心期刊分布状况、核心作者分布与合作关系等角度分析京津冀研究领域核心期刊论文的文献特征，客观描述和剖析了该领域的研究现状和趋势。同时本文以论文的关键词作为研究对象，进行词频统计，生成共词矩阵，开展聚类分析，客观系统地展示京津冀协同发展相关论文的研究热点。

二、文献计量分析

（一）文献增长规律分析

1. 文献规模变化与京津冀协同发展历史脉络吻合情况

随着京津冀协同发展的推进，该领域文献数量总体呈上升趋势，尤其是 2014 年以来，文献呈现每年 150 余篇的增幅快速发展。通过文献数量的增长规律分析，可以看到文献增长趋势与京津冀协同发展的历史脉络基本吻合。另外，从文献突增点来看，国家制定和发布与京津冀相关的重大政策对学者研究的导向作用明显。

2. 文献增长规律与普赖斯曲线理论吻合情况

普赖斯曾提出“通过曲线分析，文献增长与时间成指数函数关系”，这就是著名的普赖斯曲线。通过对年度累积发文量数据进行归一化处理，发现累积发文量符合指数曲线分布，与普赖斯曲线理论相吻合。根据生成的指数函数预测，核心期刊发表的“京津冀”相关论文量将继续保持高速增长。

（二）期刊分布情况分析

依据布拉德福定律，如果将科学期刊按其刊载某个领域的论文数量以递减顺序排列，可以在所有这些期刊中按均等载文量划分为 3 个区：载文量最高的“核心区”、载文量一般的“相关区”和载文量低的“非相关区”。

本文研究的 3508 篇学术论文，分布在 581 种期刊中。从核心区 24 种期刊来看，期刊数仅占期刊总数的 4.13%，但载文量占总文献量的 33.3%。这说明京津冀相关学术论文集中在少数核心期刊中，且已经形成了核心期刊群。

（三）论文作者分布

1. 核心作者分布

核心作者是指能够在某一研究领域进行持续的研究，并且对该领域研究者产生一定影响的作者。根据作者发文量统计数据，京津冀协同发展领域核心作者的发文量人均应在 3 篇以上。在统计的 3508 篇论文中，共有作者（第一作者）2585 人；发文量达到 3 篇以上的作者 192 人，构成核心作者群。

通过对发文量 8 篇及以上的核心作者数据分析，其研究领域涉及城市空间布

局、产业结构调整、生态环境保护、区域经济协同等多个方面，涵盖广泛；作者所属单位均为京津冀地区高等院校和科研机构，且以北京和河北的研究学者为主；与此同时，还发现非京津冀地区研究机构和学者研究京津冀协同发展问题较少。

2. 核心作者合作关系分布

对发文量大于3的192位作者构造作者共现矩阵，导入UCINET绘制作者合作关系网络图，发现有4个高频作者合作团队（3人及以上），表明京津冀协同发展研究高频核心作者团队已初具规模。核心力量主分布在北京大学、中国人民大学、首都经济贸易大学等北京高校，河北、天津地区学者较少。从期刊论文高频核心作者合作来看，京津冀三地学者联合研究京津冀协同发展的团队还未形成，合作成果还较少；京津冀地区与非京津冀地区的合作研究京津冀协同发展问题更是少之又少。

三、共词分析

关键词是一篇文章核心内容的浓缩和提炼是一篇学术论文的精髓所在，学科领域里高频词、高中心性的关键词所表征的研究主题，常被用来确定一个研究领域的研究热点。本文通过对关键词细粒度词汇相异矩阵数据进行聚类分析，生成高频词聚类谱系，发现京津冀协同发展的研究热点主要集中在以下八大领域。

1. 区域经济协同发展与产业转移。该领域的细粒度词汇主要包括区域、协同、经济、产业、城市、一体化、转移等，主要涵盖区域经济一体化、产业转移等方面，也是京津冀协同发展研究最为热门的领域。

2. 区域空间结构调整。该领域的细粒度词汇主要包括空间、都市、结构、人口、时空等，主要涵盖京津冀都市空间结构调整、疏解非首都功能等方面。

3. 区域交通一体化。该领域的细粒度词汇包括交通、网络、物流等，主要涵盖交通网络一体化、物流等方面，印证了“交通一体化是京津冀协同发展‘先行

官’”的提法。

4. 生态环境综合治理。该领域的细粒度词汇包括生态、环境、治理、机制、模式等，主要涵盖了京津冀区域生态环境综合治理的机制与模式。

5. 大气污染联防联控。该领域细粒度词汇包括污染、碳、排放等，主要涵盖了京津冀大气污染方面，是全社会共同关注的重点问题。

6. 科技与金融协同创新。该领域的细粒度词汇包括创新、科技、金融、政策等，主要涵盖了京津冀在科技、金融等重点领域的创新发展与政策支撑。

7. 软环境资源协同创新。该领域的细粒度词汇包括文化、旅游、教育、资源、合作等，主要涵盖了京津冀在软环境资源方面的合作。

8. 人才一体化战略规划。该领域的细粒度词汇包括人才、战略、中心等，主要涵盖了京津冀区域人才战略的优势互补。

四、本文局限性

本文的研究还存在一定的局限性，主要体现在：一是研究数据只采用了 CNKI 收录的核心期刊文献，并不能完全代表国内相关研究成果；二是文献发表具有一定的滞后性，一些低频词未能纳入到研究范围，结果分析具有一定的局限性；三是有关京津冀协同发展的理论研究与政策实践之间的协同关系还有待未来研究深化。

摘自《河北大学学报（哲学社会科学版）》2019年第1期 作者：李海峰等

校内研究成果

我校科研人员服务首都发展的绩效评价与提升路径