

一直以来,围绕科研工作者的考核就是一个又一个的数字,对于这样的考核方法,有专家称之为“数数”。论文数量和引用率都是数字指标,但并不应该被当作评价科研成果的不二法宝。真正能衡量研究含金量的是同行评议。

# 高校科研论文的质量之辨

■本报记者 韩珉



图片来源:百度图片

又到了高校教师、科研工作者们盘点和总结一年工作的时候了。其中,论文对于每一位需要参加考核的老师来说都十分重要。事实上,除了老师们对自己的总结,中国科技信息研究所也在对上一年度我国科研工作者所发表的论文进行统计和分析。

上月底,中国科技信息研究所(以下简称“中信所”)公布了最新的中国科技论文统计结果。2014 年我国发表的《科学引文索引》(SCI)论文数量排世界第 2 位,10 年来发表论文的被引用次数排世界第 4 位。

然而,近年来,在我国科技论文整体质量有所提高的同时,媒体却向公众指出了另一个值得人注意的现象。那就是,高校论文整体低于科研机构的论文质量。这是怎么回事,又是为什么呢?

## 科研机构是“国家队”

有媒体按照中信所的统计结果进行对比,得出结论:“中国高校 SCI 论文的整体质量要比中国科研机构的整体质量低一些。”这一分析主要集中在论文发表单位在“表现不俗论文”这一方面的表现。

中信所对“表现不俗论文”这一概念的解释是:若在每个学科领域,按论文被引用次数的世界均值画一条线,高于均线的就是表现不俗论文。

排在前三名的我国科研机构中,有 21 家机构的表现不俗论文已占所发论文总数的一半以上,就是一多半的论文被引次数达到世界均值;而同样按发表表现不俗论文的数量排队,排在前 30 名的我国高校中,竟没有一所高校发表的表现不俗论文能达到其论文总数的一半。

对于这样的对比结果,南京林业大学化学工程学院教授林中祥向《中国科学报》记者表示:“在一定程度上,是可以理解的。”

他给出的理由也十分易于理解:在划定了前 30 名这一比较范围之后,能排进前 30 名的科研机构几乎都是“国”字头系统的专门科研机构,发展的学科也比较集中,反观高校,即使是我国一流大学,往往学科众多。

“大学里不同学科的基础不同,排名也参差不齐,不可能一所大学每一个学科产出的论文都是高水平的。”林中祥说,这样一来,竞争力不强的学科难免会在数字统计中“拉后腿”。

“另外,就是课题和经费的对比。科研院所在这一方面也比绝大部分高校有优势,实验条件较好也是研究成果的保障之一。”他补充道。

## “都是我们在写”

“发表的论文基本上都是我们在写,第一作

者署导师的名字。这种情况大家都心知肚明,老师们也不避讳承认这一点。”上海某“985 工程”高校博士生小古告诉记者,而这种情况是不分高校还是科研机构的,“都一样”。

小古说,他的导师不仅是实验室的一把手,还有本科生、研究生到博士生的教学任务,平日里又有许多学术会议需要参加,“想一想也知道他不可能有足够的精力完完整整地写论文”。

“毕竟科研机构的老师们也有自己的学生,只是体量方面无法和高校相比。”他说,换言之,上述被统计的 SCI 论文中,有一半来自于硕士生、博士生之手,这些在读的学生才是中国科技论文的主要写作者。

不过,小古立即向记者补充,这样的情况绝非我国特有,“我有同学在国外大学的实验室读博,情况也是如此。很简单,老师们尤其是‘大牛’导师实在很忙,他们没时间一篇一篇地写”。

导师们有科研任务,要计“工分”,学生们同样也有必须完成的“工分”,这事关他们的毕业大事,也直接影响着日后找工作的情況。

因此,身为学生的“小古”们也愿意借助自己导师的影响力投稿。他说:“既要写,还得能发出来,毕业前至少发表两篇论文,其中 1 篇还得是 SCI 论文。这是我从读博一开始就无时无刻不在念叨的‘头等大事’。”从这个角度出发,做学生的认为,导师愿意给我们一些课题、项目去做,是一件好事。

数量说完了,那么发表的这些论文的质量呢?小古说,基本上论文质量还是要靠导师把

关,而这就因人而异了。“主要与导师性格有关,有的导师要求高,学生就多改几遍,有的导师事情多,要求就松一点。”

应该说,小古所说的这些刚好佐证了新加坡南洋理工大学从事博士后研究的王孟昌的观点。

王孟昌对《中国科学报》记者总结道:“高校的科研主力军是研究生和青年教师,论文的主要作者有博士学位的比例可能比科研院所要低,也就是说高校中绝大部分成果由最初级的科研工作者(‘科研学徒’)完成,而科研院所大部分由中高级的科研工作者完成,质量上应该会有不同。”

## 数量、引用率的局限性

在量化考核论文的重压下,“造”论文是许多人的应对之策。

关于制造论文,中国科学院地质与地球物理研究所研究员秦四清有自己的观察和思考。他表示:发表论文本应当是自然而然、水到渠成的事情。

“学者们在研究中有了新进展,有了较为满意的阶段性成果,自然而然要发论文,其一是为了学术交流的需要,让同行们知道自己干什么;其二是为了知识传承,推动科技进步。”

然而,现在的情况却让秦四清很痛心。“但目前我国学界几乎整体‘沦陷’了,为了职称、基金、奖励与荣誉等,拼命地批量制造山寨、灌水论文。”他说。于是,有人做课题做得极其细碎,

有人来回做的内容都是“换汤不换药”,还有一些是纯属为了好发表而写的跟风之作。

关于引用率,小古表示导师和学校对此并未作要求。“很多高引用文章只是说明做那个方向的研究者特别多,并不能完全代表研究水平。”换言之,仔细研究之下,尽管被引用率是衡量科研文献被其他研究者认可的标志,但并不全面。本文开头提到报道中对比所作的结论的参考价值似乎并不大。

“一篇文章的被引用率很高,并不意味着它的含金量就高,也许只是一段时间范围内的热点,有的研究课题偏冷门,即使价值很高,也未必能广泛被引。”林中祥补充道。

王孟昌也表示新加坡这边的科研评估也会看被引用率的高低,但他认为:“用引用率来评价质量是片面的,引用率高,只能证明从事相关研究的人员数量巨大,并不能直接反映研究成果的质量。”

论文数量可以靠“凑”和“制造”,引用率的参考价值也有一定的限制,那么,究竟怎样的指标才能真实地反映科研质量呢?

## 行政化的数字指挥棒

“真正能衡量研究的含金量的,应该是同行评议。”林中祥说。

一直以来,围绕科研工作者的考核就是一个又一个的数字,对于这样的考核方法,林中祥称之为“数数”。在他看来,论文数量和引用率都只是数字指标,具有一定的意义,但并不应该被当作评价科研成果的不二法宝。

他说:“其实,看一个人的研究成果怎么样,并不是看他发表了多少篇论文或者被多少人引用,而是从事相关研究的同行聚在一起,大家互相交换意见,基本上就能够知道水平高低。聊一下,就大概都明白了。”

在林中祥看来,科研成果还可以通过与人界的对接性验证。但是,很多与企业合作的课题由于各种原因不能发表文章,有迫切发文章需求的教师就较少去作技术开发方面的研究。

“在新加坡,评价科研成果会考虑研究的影响力,比如企业向学校购买/租用研究所形成的知识产权的数量。”王孟昌说,至于论文数量,“比重不太大”。

在采访中,几位受访者不约而同地对记者表示,说来说去,还是科研评价体系的问题,而这其中,管理者们必须摆正统计的意义,而非盲目地迷信数字。只是问题在于,当管理者是外行时,数字对于他们就是最直观和可信的。

“这些都是老生常谈的话题了,老师们必须跟着‘指挥棒’走。如果大学可以去行政化,教授治校的话,相信会好很多。”林中祥说。

“乐乐医”项目实现了将医生碎片化时间收集起来,就像收集雨水一样,增加整个国家 20% 的医生量,相当于无形中增加了上百万的医生资源量;大部分患者也不需要亲自到大医院,除了节约近 1/3 的费用之外,更重要的是减少了很多不必要的麻烦。

# 做覆盖 5 亿人口的“互联网+”医疗管理平台

——四川大学学子研发国内首款患者院外管理 App

■本报通讯员 侯宏虹 王林

不久前,在首届中国“互联网+”大学生创新创业大赛全国总决赛上,来自四川大学的“‘乐乐医’患者诊后随访及慢病管理平台”(以下简称“乐乐医”)备受大赛评委瞩目,荣获金奖。

作为国内首款患者院外管理系统,乐乐医为稀缺医疗资源插上互联网的翅膀,极大地提高了医疗资源利用效率。

## “看病难、看病贵”一直是他们的心头之痛

乐乐医项目的负责人之一吴刚是一名儿科医生。作为川大华西临床医学院的博士,他多次参加学校组织的“博士专家服务快车”活动,深入革命老区、边远以及少数民族地区,开展爱心医疗服务,切身感受到这些地区的老百姓看病难、看病贵的现状。

在井冈山、百色、德昌等地区,吴刚发现当地人烟稀少、交通不便,很多患者不得不走一两天路到县城看病,住宿费、路费等无效就诊费用支出会占到患者看病费用的三分之一,甚至更多。

“这种严重的资源浪费,如果放眼到全国来看,是一个非常庞大的数字!”吴刚感叹道。另外,边远、少数民族地区卫生所和乡镇医院的医生们,少有机会进行专业培训,临床技能很难提高,有时候普通疾病在那里都成了难病。虽然博士团每年都去做医疗指导和帮助,但毕竟是暂时的,对当地的医疗条件的改善缺乏持续跟进。

经历过多次支边的艰辛,吴刚一直在思考自己能做些什么?当他把自己的困惑告诉医院的其他几位同学,没想到这也是他们思考了几年而不得其果的共同烦恼。

## 乐乐医:医疗改革大背景下的必然选择

在中国,培养一名专业合格的青年医生,至少需要 11 年时间,包括本科 5 年、硕士 3 年、博士 3 年,较长的人才培养周期加上庞大的患者基数,导致医疗人才严重匮乏。此外,还有资源配置的不合理,7%的三甲医院医生承担了接近全国 45% 的医疗工作,不仅患者看病难、看病贵,医护人员也身心疲惫,医生与患者之间交流的时间越来越少,失去了人与人之间本该有的快乐和真诚。

“我们要找回彼此的快乐,不仅要让患者快乐就医,也要让医生快乐行医,这是我们努力的目标。”另一位乐乐医创始团队成员、博士廖光东说。

从去年 8 月创业之初的 10 名华西青年医生,到 App 成功上线,乐乐医医生团队已经聚集来自川大华西医院、华西第二医院、华西口腔医院、华西第四医院的 100 多名医生和博士,还包括华西各医院各科室的主任和知名教授们,大家都希望为医疗行业发展作一些实实在在的贡献。

四川作为中国网络医疗试点省,9 月下旬,四川大学华西医院已开通并试运行家庭远程医疗。从明年开始,网络医疗模式还将在四川各州市进一步推开。

乐乐医目前主推四大功能:克服时间和空间障碍,在手机上实现医生与患者之间的在线快问快答;克服大医院与基层医院重重阻隔,实现医生之间业务指导的无缝衔接;细化分级诊疗,在看病初期完成患者的分诊与转诊;在指尖上建立个人健康档案并完成在线随访,汇聚患者医疗大数据,帮助医生提升诊疗和科研水平。

“互联网本身就是一个帮助人的技术,它给

人们带来的最大贡献就是便捷,医生与医生之间的交互变得便捷,医生与患者交互变得便捷。”乐乐医团队创始人之一雷典说。

## 收集医生碎片化的时间,节省患者 1/3 的费用

在美国,医生只须服务 3 亿人,而跟美国数量相当的中国医生却要服务 14 亿人口,中国医生总量的相对匮乏,导致整个国家的医疗资源配置极度不合理。

在乐乐医平台里,医生们可以组成团队来开展工作。对于单个医生来说,某一时间段不见得有空,但对于团队来说,在某一时刻,总有人会有空闲的时间。医生就可以利用自己乘坐地铁、等车甚至吃饭等时间,打开乐乐医 App,回答平台上患者的提问。

“这种碎片化时间,收集起来就像收集雨水一样,是海量的,能够增加整个国家 20% 的医生量,相当于无形中增加了上百万的医生资源量。”吴刚说。

对于患者来说,大部分就不需要亲自到大医院,节约近 1/3 的费用之外,更重要的是减少了很多不必要的麻烦。

比如,如果病人只是感觉头疼,花大半天甚至几天的时间赶到医院、挂号、排队,只跟医生交流了两三分钟,结果发现没什么病,基本是白跑一趟、白慌张一场。如果使用乐乐医,在家里手机上点一点就能在移动端问一问相关的医生,医生觉得有必要病人再到医院就诊,这样既提高了医生的工作效率,也为患者就医打开了方便之门。

乐乐医设计的商业模式契合了国家分级诊

疗政策,响应了国家提出的开展医疗随访的要求。项目成立以来得到了各界的大力支持和鼓励。目前,公司已经先后完成天使轮和 pre-A 轮融资计划,分别融资人民币 480 万元和 1000 万元。在长春比赛期间,乐乐医团队又被另外三家顶级投资者看中,意欲加入乐乐医项目的新一轮融资计划。

## 创业是一条不归路,向死而生

到目前为止,团队里的博士们都没有报酬,他们几乎将医院繁忙工作外的全部业余时间都用于乐乐医项目的发展中。

虽然有公益医疗的背景,但对于一家企业来讲,他们必须考虑盈利的问题。放眼全世界并没有一个可以参考的成功商业模式,只能从国内外同行的实践中总结经验、吸取教训,渐渐理清企业未来走向的头绪。

“值得欣慰的是,每次跟技术牛人、投资人见面,一把我们的想法告诉他们,所有人的第一句话都是‘你们在做一件好事’。”这让团队创始人之一、博士陈俊很感动,感觉自己真的在帮助别人、确实在做一件很有意义的事情。

“创业是一条不归路,一条向死而生的路。”吴刚说,不能因为这条路布满了荆棘而放弃尝试,他相信移动互联网将会改变医生与患者的交互关系,改变中国医疗的生态,而他们就是为此而来。

“400 多个日日夜夜,终于换来今天的荣誉。”廖光东在微信朋友圈中写道。

而对乐乐医团队这 100 多位华西青年医生来说,明天又是新的起点,他们将为实现“医生快乐行医、患者快乐就医”的乐乐医梦想继续前行。

## 中国大学评论

最近笔者和合作者作了一项研究,有了以下几项发现:

首先,对于全国的样本而言,我们发现最终拿到学士学位的远程教育学习者仅不到一半,远远低于传统面授教育 86.3% 的这一比例。这是比较容易理解,而且也符合大众常识的。我们又专门对京津冀地区的学习者进行了分析,结果就有点出人意料了。我们发现对于传统面授教育而言,京津冀地区学习者最终拿到学士学位的比例更高(88.6%: 86.3%);但对于远程教育而言,京津冀地区学习者最终拿到学士学位的比例更低(34.6%: 46.1%)。

这似乎存在着难以解释的矛盾。因为京津冀地区,无论是传统面授教育,还是远程教育,其高等教育的资源与质量显然都应该是高于全国平均水平的。因此,按照常理,无论是传统面授教育还是远程教育,都应该是京津冀地区的学习者最终成功拿到学士学位的比例显著高于全国平均水平。那么,为什么京津冀地区的远程教育学习者拿到学士学位的比例显著更低,甚至比全国平均水平显著低了十多个百分点呢?我们认为,这应该足够引起京津冀地区远程教育办学机构和相关教育行政管理部门的重视。根据进一步的数据分析和访谈分析,我们提出一种可能的解释,就是由于京津冀地区的工资水平更高、工作机会更多,导致京津冀地区的远程教育学习者更有可能为了工作而放弃继续就读远程教育的机会。

那么,在当前,我国加强人才红利建设、在京津冀地区一体化建设的大背景下,能不能有一个机制让京津冀地区的远程学习者即使在面临工作压力、工作变动、进行事业发展的同时,即使工作地点、居住地点都发生了变化,依然能够保证其在工作告一段落后,再继续学业,直至最终拿到学位呢?或者说,我们是否能够建立这样一种机制或者机制,让学习者将自己的学分存储起来,甚至可以去别的教育机构、别的地域进行学分转换,然后将所有学分积累、兑换成学历或者学位证书?

其实目前世界范围内,许多国家和地区(比如欧盟、加拿大、韩国以及中国香港地区等)已经有了相关的制度设计或者体系建设。比如,在韩国就称作“学分银行”。目前国内也有一些地方开始了这方面的实践尝试,比如,上海就建成了一个面向上海学习者的上海市终身教育学分银行。目前上海很多所普通高校、普通高校继续(成人)教育学院、独立设置成人高校以及高等教育自学考试系统均加入了上海市终身教育学分银行这个大系统中。

非常遗憾的是,目前,作为首善之区的北京却没有一个相类似的覆盖全市的“学分银行”体系,而且北京地区的很多学习者对相关体系的了解与认知都非常欠缺。笔者与合作者曾经与国家开放大学北京直属学院的近十个学习者进行访谈。尽管他们表示自己无论多么艰难都会坚持学习直到拿到学位,但也都坦诚地认为北京的工作节奏很快、工作压力很大,要想在工作之余还坚持学习,实在是不容易。而他们当中几乎所有人都没有听过“学分银行”或者相类似的体系。在听取了“学分银行”及类似相关体系的介绍后,所有的受访者均表示非常欢迎这样的体系建设,并且愿意为此支付相关的费用;认为这样的体系的确实会有助于学习者的学习,而且将极大促进更多学习者进行终身学习。

鉴于此,我们认为北京市应该加快关于远程教育的学分存储、积累与转换的系统建设。并且,在京津冀教育一体化的大背景下,应该着手建立起一个覆盖整个京津冀地区的远程教育的学分银行体系。如可以让京津冀地区的开放大学、广播电视大学、成人高等教育机构、各高校的网络学院、继续教育学院等先通过签署协议建成联盟,首先实现学习者学分信息的共享与共管,然后再试学分的转换与兑换。一旦这一体系建立起来,必将极大促进京津冀地区远程教育、成人教育学习者的有效学习,而这正是联盟已经发生的事实。随着这一体系的不断发展与成熟,京津冀地区的远程教育、成人教育学习者也将能够通过跨区域的学分存储、转换与兑换顺利拿到学历与学位,这也必将提高整个京津冀地区的教育资源整合程度,进而减少教育资源的浪费,提高教育的效率与效益,极大促进整个京津冀地区一体化的进程。而且,可以预计的是,一旦这个体系在京津冀地区建成,京津冀地区远程学习者拿到学士学位的比例将显著提升,不会再低于全国平均水平。

在此,笔者强烈建议先在北京市建立起远程教育 with 成人教育的学分银行体系,将北京市地区的远程教育 with 成人教育的学习者信息资源整合起来,然后再将相关的教育资源整合起来。然后,利用京津冀一体化的时代契机,迅速将这一体系扩展到整个京津冀地区。同时,这一体系也会反过来形成一个正反馈,来促进京津冀一体化的进程。

# 『学分银行』何以推动教育一体化

■李锋亮