

论世界一流学科建设的五对矛盾

耿有权

(东南大学 马克思主义学院, 南京 210096)

摘要:人类的事务充满矛盾,世界一流学科建设也是如此。世界一流学科建设的过程,实际上就是解决各种矛盾的过程,矛盾解决得越好,建设过程就越顺利,建设效果就越好。当前,我国世界一流学科建设存在五对矛盾,值得深入研究,需要科学应对。这些矛盾包括:世界一流学科的全球普遍性与立足国家需要的特殊性之间的矛盾;世界一流学科建设的丰富性与一流学科建设生态性不足之间的矛盾;世界一流学科建设有规律性与建设者对规律性认识不足之间的矛盾;世界一流学科建设的高端性与发展中国家支撑资源之低端性的矛盾;世界一流学科建设的未知探索性与经济社会的急功近利性之间的矛盾。科学认识和准确把握这些矛盾及其运动规律,对建设世界一流学科乃至世界一流大学有重要意义。

关键词:世界一流学科;世界一流大学;矛盾认识论

人类的事务充满着各种各样的矛盾,世界一流学科建设也是如此。世界一流学科建设的过程,实际上就是解决各种各样矛盾的过程,矛盾,特别是主要矛盾解决得越好,建设过程就越顺利,建设效果就越好。当前,我国世界一流学科建设存在诸多矛盾,值得深入研究,需要科学应对。当我们正确地认识了世界一流学科建设中存在的矛盾,包括主要矛盾和次要矛盾以及矛盾的主要方面和次要方面,那么,我们就能够准确把握世界一流学科建设的重点任务是什么,就能够明确往什么方向努力并取得最佳的建设效果。要认识和把握这些矛盾及其运动规律,我们必须学会洞察国内外世界一流学科建设的历史、经验和趋势,找到解决各种矛盾的切入点和关键点。建立在这样的基础上,我们才能建设好一流学科,并达到世界一流学科建设目标。

一、世界一流学科的全球普遍性与立足国家需要的特殊性之间的矛盾

学科是一套系统有序的知识体系,也是一套体现社会建构的学术制度。在大学组织当中,学科主要表现为研究平台、教学科目、学术团队、规训制度、学科文化。^[1]世界一流学科,顾名思义,是世界一流的学科,“世界一流”是“学科”的限定词,既然是“世界一流”,那么一定是在全球范围内进行

作者简介:耿有权,男,东南大学马克思主义学院教授。

基金项目:国家社会科学基金项目教育学一般课题“‘双一流’建设的历史发展及其理论体系研究”(编号:BIA180177)。

比较,然后才能获得正确的认识和合理的结果。如果要在全球范围内进行比较,首先要有可比性,这就意味着同类学科之间可以进行比较,不同类则难以比较。类有大类,也有小类。大类,比如自然科学类,全球有高度认同的比较标准,如诺贝尔奖就是其中的重要指标。小类,比如学科分类目录所显示的,这在中国、美国、俄罗斯等均有不同规定。所以,就某个学科来说,要衡量是否世界一流,必然依据其在全球范围同类学科中的地位和影响力来判断。通俗地说,谁占据了同类学科中世界前列,谁就是世界一流。长期以来,就自然科学而言,谁的学科获得诺贝尔奖多,显然谁的学科最有资格成为世界一流,这就是全球认可性或全球普遍性。换句话说,某个自然科学待建一流学科虽然居于某个国家或地区,但是其具有学科共性和全球普遍性,因此,在某种意义上说,只有当这个学科出现诺贝尔奖或国际认可的奖项成果时,它才会被全球同类学科认可为世界一流。

事实上,学科皆有全球属性,因为学科是表达人类对自然、社会和思维世界的认识的共性概念。但是就某个学科而言,它是不是世界一流学科,则需要面向全球范围进行评价。这其中存在一个问题,比如某个学科在这个国家有很快的发展,而在另一个国家发展很慢,因为不同的国家处于不同的发展阶段或者不同的决策者有不同的判断并会制定不同的学科发展战略,于是同一个学科在不同的国家有不同的表现,水平也有不同。于是,一个特殊性问题出现了,究竟是先考虑世界一流指标,还是先考虑国家和社会需要?不难理解,最好是两者都要考虑,但是当两者不能同时兼备之时,应该先考虑什么?显然,各国世界一流学科建设首先要立足本国本地区的特殊需要。比如中国建设世界一流学科,必定根据中国国家和中华民族的需要,因此如何把握好世界一流水平学科建设的需要与国家和社会特殊需要之间的矛盾,就是一个矛盾问题。这个矛盾的主要方面是国家和社会需要,按照矛盾方法论,学科建设者抓住矛盾的主要方面,就是要让这个学科首先服务于中国国家需要和中华民族需要,并在学科建设过程中不断夯实学科建设内涵,逐步达到世界一流建设水平。

然而,现实中发生的事情,是令人担忧的。譬如,有些学科建设单位一味地跟着世界大学学科排行榜行动,采取学科排行榜注重什么指标我就累积什么指标的办法来建设一流学科,比如排行榜注重发表论文数,我就加大论文奖励力度支持学者发表更多论文,诸如此类,他们以为这样就可以建成世界一流学科。确实,这些学科排行榜是依据一定量化指标对世界范围学科进行排名的,一定程度上标识了世界一流学科的基本信息,但是如果学科建设者完全按照这种排行指标行动,片面追求世界一流指标水平,而忽视满足国家重大战略需要这个矛盾的主要方面,那么实质上就是抓住了矛盾的次要方面而不是主要方面了,如此一来,学科建设就走错了方向。那么,理想状态是什么?学科建设首先应该做到立足中国、发展中国,致力于解决中国发展遇到的紧迫问题。因此,学科建设者要认识到这个矛盾的意义,学会抓住矛盾的主要方面来认识学科建设的重要任务、解决一流学科发展中遇到的问题。近年来,我国学科评估立足中国大地,突出中国特色和优势,积极借鉴世界先进经验,紧紧围绕国家重大需求和高等教育重大要求,按照“人才为先、质量为本、中国特色、国际影响”原则,设计学科评估方案,^[2]就是一个重要风向标。这样就扭转了过去一段时间不少学校过度重视和跟从国际大学排行榜的坏风气。一旦我们坚持这样的建设方略后,必将对我国学科评估产生端正导向作用,对我国世界一流学科建设全局将产生深远影响。

二、世界一流学科建设的丰富性与一流学科建设生态性不足之间的矛盾

如果查看世界一流学科排名,比如 ESI 学科排名、QS 世界大学学科排名等结果,人们很容易发

现谁是排在世界前列的学科、谁是世界第一的学科,如果对照几个世界一流学科排名来看,我们甚至可以准确判断谁是排在世界前列的学科、谁是世界第一的学科。这是普通民众都可以做到的,当然也是社会了解学科发展动态的一个方式。但是,对于肩负建设世界一流学科的单位来说,能够这样判断吗?显然,是可以这样判断,但是需要进一步的深入研究,在研究的基础上加上自己的判断,这才是科学的、合理的。因为,按照目前世界大学学科排行榜来看,他们不是用这个指标就是用那个指标来排名,而不管是依据哪个指标,都存在这样那样的问题。具体说,世界一流学科建设有极其丰富的内涵,包括科学研究、人才培养、社会服务、文化传承创新等,有的可以量化,比如获诺贝尔奖和菲尔兹奖数、科研经费、师生比等,有的则难以量化,比如大学精神、课堂教学、校园文化,即使是可量化部分,也不一定就是科学的合理的或被世界认可的。有学者认为:“物质层面的评价能够通过一定的数据反映,进而具体量化,但精神层面的评价可能更多地需要定性分析,由此,如何在设计指标时客观体现‘重精神’也是其中一大难题。”^[3]因此,从这个角度看,大学若全部按照排名来办学,肯定会陷入误区,会将学校带入盲目建设的危险境地。

学科建设内涵向来十分丰富,要认识到,即使是那些目前被排在世界一流位置的学科,他们的内涵建设成就绝非一日之功,而是长期努力的结果。事实上,在世界大学排名出现前,不少著名大学就完成了学科专业合理布局,实现了学科生态的完善发展。换言之,我们今天看到的是其学科生态建设的“后期成果”,而其“前期努力”被我们忽视了。我们不能只看结果不论原因。比如,哈佛大学长期位于软科世界大学学术排行榜榜首,但是人们是否知道,哈佛大学(1636)先于美国(1776)诞生,它今天的地位是多个世纪多少代人努力建设的结果,它的学科布局和学科生态是历史发展的结晶,如果我们只看到它的当代成就而看不到它学科历史和学科布局调整的因果联系,那么我们就无法理解哈佛世界一流学科发展的规律和奥妙。实际上,人们在中国市场上可以看到很多关于哈佛大学发展的长篇论著,如《哈佛走向现代:美国大学的崛起》^[4]《哈佛世纪:锻造一所国家大学》^[5]《哈佛,谁说了算》^[6],其中不少内容介绍哈佛大学成长和发展的历史,其实是在讲述哈佛学科发展及其人才培养规律。哈佛大学的生物学、物理学、化学举世闻名,出了很多诺贝尔奖得主,除此之外,哈佛还有强大的人文社会科学学科,比如经济学、教育学也是其发展的学科。换言之,哈佛大学经过无数次改革推动终于形成了优秀的学科生态群,正是这个学科生态群造就了哈佛某些学科的世界一流,使哈佛成为世界一流大学,准确地说,哈佛的世界一流学科是其世界一流学科生态性发展的杰出成就。

如此看发展中国家的情况,无疑,世界一流学科建设的丰富性与学科建设生态性不足之间存在着矛盾,按照前者看,要建设世界一流学科必须认识到学科内涵的丰富性,因此要建设良好的学科生态。而相对立的一个做法就是学科生态性建设不足的状态,即大学忽视非一流学科支撑和辅助作用而单纯建设那些号称一流学科的状态,这种学科建设的非生态性十分不利于世界一流学科内涵发展。检视当代中国大学现实,可以发现,某些学科建设单位为了建设世界一流学科,不经过严密的科学论证,盲目地按某种排行指标砍掉或削弱其他学科,忽视一流学科生态性建设,这就是无视一流学科建设中这个矛盾问题。打比方说,建设世界一流学科,就像培育一棵参天大树,要知道在这棵大树周围,还有很多小树、小草、溪流等等,这些因素是参天大树赖以生存和成长的生态环境。建设者不要只看到参天大树,而对周边生态环境视而不见。如果以这种方式建设世界一流学科,将难以成功。值得思考的事件有如,几年前,兰州大学裁撤非一流学科——教育学科后又恢复这个学科并加大建设力度,就是一个纠偏案例,而南京大学、上海交通大学等高校大力建设教育学

院的举措,正是学校重新评估学科生态价值后再建世界一流学科生态性的表现,这就是一个正确的建设方向。

三、世界一流学科建设有规律性与建设者对规律性认识不足之间的矛盾

历史表明,世界一流学科建设有不以人的意志为转移的客观规律性,不是任由人随意为之的。因此,人们必须对这些客观规律性进行认真研究和正确评估,特别是教育管理者、办学者和建设者要深入学科建设一线进行研究。如果不摸清楚世界一流学科建设规律,则不可能建成世界一流学科。世界一流学科建设究竟有哪些规律?从现有研究看,人们只能从国外世界一流大学一流学科建设的历史经验中学习、借鉴。比如20世纪90年代,国内高校管理者通过国际调查发现,发达国家比如美国,除了加州理工学院、麻省理工学院等少数大学,绝大多数世界一流大学规模较大,且是综合性研究型大学,这些大学至少有若干个学科是世界一流学科,于是他们采取合并高校方式使自己成为同样类型的大学;又有发现,世界一流大学均有医学院或者说医学学科只有办在一流大学之内才有可能建成世界一流学科,似乎这是世界一流大学的一条成功经验或基本规律,于是国内部分高校筹划合并附近的医学院。这些都是通过研究、学习、借鉴国际上世界一流大学和世界一流学科建设规律的成果。

的确,经过很长一段时期的努力,通过借鉴方式学习完善,中国的一流大学建设高校在规模和形式上有了很大进展,但是在内涵、质量、水平上却仍有很大差距,具体表现在与国外世界一流学科相比,我国世界一流学科内涵、质量和水平还存在不小差距。当国际上一些机构用一些指标对世界一流学科进行排名时,社会很容易看到谁是世界一流学科、谁处于世界一流学科前列。存在决定意识。这个现实造成了一种认识,似乎排名靠前的一定就是世界一流学科,排名靠后的基本就是弱势学科或非一流学科,于是有办学者研究学科排名筹划本校学科如何排到世界前列,比如他们发现世界一流学科皆有大量论文、有奖项等指标,于是按照指标要素来组织资源冲刺学科排名一流。按照这种逻辑,有的学校看到别的学校规划建设若干个世界一流学科,自己也规划建设若干个世界一流学科甚至更多。也许,经过努力数量是有了,但是资源和质量却无法达到要求。有的学校甚至集中一切资源打造少数世界一流学科,忽视其他学科建设,导致校内资源分配严重不平衡,出现很多建设性问题。

这种建设局面,均与办学者对世界一流学科建设规律研究不足有关。研究不足导致认识不足,认识不足导致行动偏差。那么,如何找到这种规律并按照规律来建设世界一流学科?要解决这个问题,不仅需要国际上一流学科的历史、现实和未来进行研究,而且需要对国内学科发展的历史、现实和未来进行研究,要把国际上一流学科建设的基本经验研究透彻,同时也要把国内对世界一流学科建设的需求和可能研究透彻。在两个透彻研究的基础上找到两者相结合的方式和渠道,这是一个不断前进的实践过程,也是一个不断探索的研究过程。假如我们只研究国际经验规律,忽视研究自身的需求和发展规律,那么就容易犯东施效颦的笑话,而如果我们只埋头走路,不抬头看看别人走的成功道路,不善于学习借鉴他人有益经验,也容易事倍功半,造成太多的资源浪费。

站在这个角度看,我们需要立足中国面向世界,审视世界一流学科建设的规律性问题。这就要认识到我们建设的世界一流学科要符合三个规律要求:第一,这个建设学科的总体目标符合中华民族伟大复兴的战略要求,这是推动中国走上世界一流强国需要的学科;第二,这个建设学科要符合

中国构建世界一流学术文化中心的内在需要,这是从事世界一流科研、培养世界一流人才、提供世界一流学术服务、传承世界一流文化的学科,也是几代中国学人对学科发展的夙愿^[7];第三,这个建设学科要符合人类命运共同体建设的需要,这是实现中华民族与世界各国人民价值共享的学科。这三项规律要求,应该说是我们立足中国大地建设世界一流学科的重要价值标准。所以,在中国,我们衡量一个学科是否为世界一流学科,不是完全照搬西方设立的大学、学科排行榜标准来确定,而是要立足自身需要确立中国特色世界一流学科标准体系,并按照这个标准体系来建设既属于中华民族又属于全人类的世界一流学科。

四、世界一流学科建设的高端性与发展中国家支撑资源之低端性的矛盾

目前,几乎所有的世界一流大学都在主要的英语国家或者其他少数工业化大国。发展中国家及中等收入国家和地区很少有公认的世界一流大学,而且在将来也不太可能出现许多这类大学。^[8]其实,这个现实也对应世界一流学科在世界的分布情况。那么,世界一流学科为什么大多数存在于世界一流强国之中?因为世界一流强国有众多世界一流大学,世界一流大学是世界一流学科的“根据地”和“策源地”。因此,要建设世界一流学科,就必须与世界一流大学建设统筹考虑,而统筹推进世界一流大学和一流学科建设,则必须紧密联系世界一流强国建设的需要。更有学者直截了当地指出:“要想成为世界一流大学,就要致力于把国家‘化’成世界一流。”^[9]事实上,这已经形成了一个“闭环”,即世界一流大学依靠世界一流强国提供世界一流资源环境,当世界一流大学拥有世界一流资源环境,有足够能力吸引世界一流生源,再配备世界一流导师团队和学科平台等,那么世界一流学科建设就有了重要保障,世界一流学科建设成功了,世界一流大学地位更加稳固,世界一流国家也因此受益。显然,在这中间,任何一个环节力量不够强大,则整个闭环链条的质量都会受到严重的影响。这种逻辑和道理,显而易见。

站在这个角度看,我们很容易理解为什么发展中国家建设世界一流学科十分困难甚至不可能。根本原因在于,发展中国家没有高端的学术资源,包括世界一流水平的师资、世界一流人才、世界一流资源、世界一流文化、世界一流环境等严重不足,这些因素都是相互影响、相互制约的,任何不足都会对整体质量造成影响。在这种形势下,发展中国家如何减轻低端性支撑资源对建设世界一流学科的消极影响?一个可能有效的办法就是集中国家优势资源举办少数高水平大学,在这些大学内建设一流学科,先培养这些学科成为国内和地区一流学科,然后再提升水平,逐步冲刺世界一流学科。在建设过程中,这些学科要最大限度地利用国际资源,学会“拿来主义”。

事实上,“发达经济体的精英大学被寄予了一个责任,就是帮助发展中国家进行能力建设。”^[10]因此,如何最大限度地利用国际资源,是发展中国家建设世界一流学科的一个重大课题。可以设想的做法是,要将自己最需要的资源“请进来”,比如把世界一流大学高端人才资源“请进来”,直接指导和帮助发展中国家的大学争取学科进步的前景;还可以将自身的学科发展作为国外世界一流大学的分支学科或交流中心加以发展,以此带动本校学科的发展。又如,可以把自身的优秀人才“送出去”培养,支持他们去世界一流大学和顶端科研机构学习、交流、访问,在学术交流中不断增长见识,加深学术合作,提升学术水平,争取逐步达到世界一流的目标境界。此外,还可以有计划有步骤地引进世界一流大学优势资源参与本国大学内涵建设,比如吸引世界一流大学举办分校或研究院等,以吸引最优秀的资源支持发展中国家世界一流学科高质量发展。

五、世界一流学科建设的未知探索性与经济社会的急功近利性之间的矛盾

世界一流学科建设的本质是什么？世界一流学科建设的本质，是开拓人类知识的前沿领域，并在这个领域培养高端人才，进而推进人类社会的发展进步。这是由学术逻辑和社会需求逻辑决定的，前者的评价标准是客观的，是国际可比的；后者的评价标准是主观的，是有地方特色的。^[11]可以说，所有的世界一流学科，无不承担着这样的使命和任务。一个学科只有实现了这样的使命，完成了这样的任务，才能被世界认可为世界一流学科。那么，这样的学科的建设，与其他方面的建设有什么不同？它的建设有什么特征？显然，我们需要从学科的历史的角度来理解。人类的学科并不是自然出现的，而是人类在艰苦的探索中发现的，从古希腊时代开始，人类就认识到存在不同的科学领域。比如“三科”“四艺”，前者指文法、修辞和辩证法，后者指算数、几何、音乐和天文，前者“面向人类的心智”，后者“面向实在世界的事物”。^[12]这是人类早期探索的学科领域，对后来人类的学科意识发展产生了深刻影响。

经过若干世纪的探索，人类在 18 世纪末对学科逐渐有了较为清晰的认识，这个时候，“自然哲学断裂成为各门独立自然科学，现代诸学科始正式诞生。社会科学稍后从道德哲学中分裂出来。”^[13]学科被区分出自然科学领域的学科、社会科学领域的学科，逐步发展成当今世界所谓的学科概念。即使如此，在中西方世界的学科话语中，也存在不同的分类方法，比如中美在学科专业制度上就存在诸多不同，不完全对应，各有各的优势和不足。^[14]这也说明，人类站在不同的文化背景下，会对世界产生不同的认识，然后落实在学科或科学领域中则有不同的区分。这里暗示着人类的探索精神在各个民族中都存在。随着经济全球化、教育全球化的发展，同一学科的概念也在世界范围内得到扩散，比如自然科学领域、哲学人文社会科学领域的诸多学科，在全球学科中可以进行比较，而且国家之间也在相互借鉴。这是一种显著的趋势，说明人类需要共同面对各种知识领域中的未知问题，需要使用同样的方法来应对和解决实际问题。可以说，世界一流学科正是在这样的发展背景和前提基础上建立起来的。

人们对世界一流学科建设的重要性有着高度共识，是因为世界一流学科可以为国家和地区的发展提供规模庞大的知识资源和高端人才，帮助实现国家和社会的发展目标。为此，世界各国开始制定和落实推进世界一流学科建设战略规划，比如德国、法国、英国、日本、俄罗斯、中国等都有了自己的战略规划和实施计划。换句话说，世界各国都从国家和地区发展的角度考虑世界一流学科建设问题。由于世界一流学科依靠大学发展，因此各国希望通过建设世界一流大学来建设世界一流学科。这里就出现一对矛盾，世界一流学科建设的未知探索性与国家经济社会的功利性之间的矛盾，通俗地说，你的学科发展要有利于我的国家和地区的发展，然后我才能支持你，否则将难以支持。这种理由容易理解。但是世界一流学科建设是不是总如人所愿？即当你投入资金建设了，马上就会出结果，且一定会产出世界一流成果，影响国家和世界的发展？答案是：没那么简单！

那么，可靠的办法是什么？这就是国家和地区既要大力支持学科发展，但是又不能过于功利化、短视化，比如投入了立即就要看成果，短期内没有看得见的成果，下一步就不支持了或者支持力度降低。事实上，那些被称为重大科学问题的都是难度极高的未知领域问题，无数案例表明，人类面对这种未知领域时，有的人甚至终身努力也未能取得满意发现。那么，是不是这种科研就不做了或者认为探索它就没有价值了？答案是否定的。在科学上没有把一个问题彻底弄清楚，但是只要

推进了一步,那也是成就。这就是说,面对未知世界,人类既要有敢于挑战的决心和意志,又要估计到面临某种失败的可能性,从国家角度说,对科学探索活动要抱有忍耐心、宽容心和包容心,要给予这种科学探索以必要的自由度、宽容度。那种急功近利的做法,不能说不会达到一些效果,但长期看,往往适得其反或者难得满意结果。在这个意义上,学科建设者需要找到一种化解矛盾的“平衡点”,这也是对世界一流学科建设者“大智慧”的考验。中国的“双一流”大学建设者迫切需要这种大智慧。

参 考 文 献

- [1] 周光礼,武建鑫. 什么是世界一流学科[J]. 中国高教研究, 2016(1): 65.
- [2] 黄宝印,林梦泉,任超,等. 努力构建中国特色国际影响的学科评估体系[J]. 中国高等教育, 2018(1): 14.
- [3] 朱明,杨晓江. 世界一流学科评价之大学排名指标分析[J]. 高教发展与评估, 2012(2): 15.
- [4] 〔美〕莫顿·凯勒,菲利普·凯勒. 哈佛走向现代:美国大学的崛起[M]. 史静寰,钟周,赵琳,译. 北京:清华大学出版社, 2007: 44—156.
- [5] 〔美〕理查德·诺顿·史密斯. 哈佛世纪:锻造一所国家大学[M]. 程方平,程玉红,鲜瑜,等译. 贵阳:贵州教育出版社, 2006(2): 10—330.
- [6] 〔美〕理查德·布瑞德利. 哈佛,谁说了算[M]. 梁志坚,译. 北京:清华大学出版社, 2014: 88—251.
- [7] 姜义华主编. 胡适学术文集·教育[M]. 北京:中华书局, 1998: 165—169.
- [8] 〔美〕菲利普·G. 阿特巴赫. 高等教育变革的国际趋势[M]. 蒋凯,主译. 北京:北京大学出版社, 2009: 75.
- [9] 王义遒. 湖边琐语[M]. 北京:北京大学出版社, 2008: 93—94.
- [10] Michael Gallagher. 精英大学在国家高等教育和研究系统中的角色:公共投入与大学发展[C]//王琪,程莹,刘念才. 世界一流大学:国家战略与大学实践[M]. 上海:上海交通大学出版社, 2011: 44.
- [11] 周光礼. 世界一流学科的中国标准是什么[N]. 光明日报, 2016-02-16(13).
- [12] 〔法〕爱弥儿·涂尔干. 教育思想的演进[M]. 李康,译. 渠敬东,校. 上海:上海人民出版社, 2003: 62.
- [13] 〔美〕华勒斯坦等. 学科·知识·权力[M]. 刘健芝,等编译. 北京:生活·读书·新知三联书店, 1999: 16.
- [14] 张炜. 美国学科专业分类目录 2020 年版的新变化及中美比较分析[J]. 学位与研究生教育, 2020(1): 62—64.

On the Five Pairs of Contradictions in Building World-Class Disciplines

GENG Youquan

(School of Marxism, Southeast University, Nanjing 210096)

Abstract: Human affairs are riddled with contradictions, and the endeavors to build world-class disciplines are no exception. In fact, the process of building world-class disciplines is the process of resolving various contradictions. The better contradictions are resolved, the more efficient and effective the endeavors will be. Presently, there are many contradictions in building world-class disciplines in China, which deserves in-depth studies and requires scientific responses. The five pairs of contradictions discussed in this paper include: the contradiction between the global universality of world-class disciplines and the particularity based on national needs; the

contradiction between the richness and the ecological insufficiency of building world-class disciplines; the contradiction between the regularity of building world-class disciplines and the inadequate understanding of this regularity by the involved parties; the contradiction between the high-end nature of building world-class disciplines and the low-end nature of supporting resources in developing countries; the contradiction between the unknown exploratory nature of building world-class disciplines and the economic and social eagerness for quick success. Scientific understanding and accurate grasp of these contradictions together with their laws of movement are of great significance in building world-class disciplines and even world-class universities.

Keywords: world-class disciplines; world-class universities; paradoxical epistemology

参考文献格式

本刊参考文献格式采用国标(GB/T 7714-2015),文中注释和参考文献的标号请分别按顺序依次排列。常见参考文献条目的编排格式如下:

(1) 专著、论文集、学位论文、报告

[序号]主要责任者.文献题名[文献类型标识].出版地:出版者,出版年:起止页码.

(2) 专著、论文集集中的析出文献

[序号]析出文献主要责任者.析出文献题名[文献类型标识]//原文献主要责任者.原文献题名.出版地:出版者,出版年:析出文献起止页码.

(3) 期刊文章

[序号]主要责任者.文献题名[J].刊名,年,卷(期):起止页码.

(4) 报纸文章

[序号]主要责任者.文献题名[N].报纸名,出版日期(版次).

(5) 电子公告

[序号]主要责任者.题名[EB/OL].(更新或修改日期)[引用日期].获取和访问路径.数字对象唯一标识符.