

# 对滑铁卢大学的调研与思考

发展规划处 杨旭辉

## 一、调研学习的主要方法

1.结合主流高等教育排行榜的指标体系，有针对性地查阅滑铁卢大学网站（<https://uwaterloo.ca/home>）的战略规划、统计分析等英文原始资料；

2.利用中国期刊网、超星图书馆、万方数据库等电子资源对国内中文研究成果进行梳理，提取有用信息；

3.对高教所原所长陈解放教授进行访谈。陈老师曾在1985年亲自参与滑铁卢大学与中国合作的第一个项目（与上海工程技术大学的合作项目），并在滑铁卢大学做过较长时间的访问学者，对滑铁卢大学有不少感性认识和理性思考。

## 二、对滑铁卢大学的主要印象

### （一）年轻的世界名校

#### 1. 滑铁卢大学有多出名？

英国泰晤士高等教育（Times Higher Education）排行榜<sup>1</sup>全球第251-275名<sup>2</sup>（2014-2015），这一位置上的中国高校有南京大学、国立清华大学（台湾）等；上海交通大学ARWU排行榜<sup>3</sup>全球第201-300名<sup>4</sup>（2014年）。这一位置上的中国高校有：北京师范大学、西安交通大学、哈尔滨工业大学等。排行榜是一种定量分析，从定性分析的角度看，滑铁卢大学同样优秀。

2007年5月17日，时任加拿大总理Harper特意选择在滑铁卢大学校园宣布国家科技大政方针：“Mobilizing Science and technology to Canada’s advantage”。之所以选择滑铁卢大学，是因为Harper总理认为“我们在全中国找不出比这里的科技成就更加突出的样板”。

滑铁卢大学有加拿大最大的工学部。精算专业全北美最大，2014年ARWU工科排名全球47位<sup>5</sup>。计算机专业全球知名，在微软公司优先录取的大学名单（包括哈佛大学、斯坦福大学、麻省理工学院等名校）中，滑铁卢大学名列榜首。比尔盖茨称滑铁卢大学是“最中意的大学”，每年录用约50名毕业生。

#### 2. 滑铁卢大学有多年轻？

相对于上佳的办学绩效，滑铁卢大学更加让人印象深刻的是它的年轻。滑铁卢大学成立于1957年，比我校早三年。上述与滑铁卢大学世界方位相近的中国高校，成立时间均早于滑铁卢大学。其中，南京大学成立于1902年；国立清华大学（台湾）成立于1911年；北京师范大学成立于1902年；西安交通大学成立于1896年；哈尔滨工业大学成立于1920年。

与加拿大本国高校相比，滑铁卢大学显得更加年轻，是不折不扣的“新建本科院校

<sup>1</sup>指标及权重情况是：教学，30%；研究30%；论文引用30%；企业收入与创新2.5%；国际化7.5%。

<sup>2</sup><http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2014-15/world-ranking/region/north-america>

<sup>3</sup>ARWU由于全部选择客观指标和第三方数据，排行结果获得了很高的认可度，指标与权重情况是：获诺贝尔奖和菲尔兹奖的校友折合数，10%；获诺贝尔科学奖和菲尔兹奖的教师折合数，20%；各学科领域被引用次数最高的科学家数量，20%；在《Nature》和《Science》上发表论文的折合数，20%；被科学引文索引（SCIE）和社会科学引文索引（SSCI）收录的论文数量，20%；上述五项指标得分的师均值，10%。

<sup>4</sup><http://www.shanghairanking.cn/ARWU2014.html>

<sup>5</sup><http://www.shanghairanking.cn/FieldENG2014.html>

校”。ARWU2014 排名同属 201-300 位的加拿大高校大部分都比滑铁卢大学办学历史要长。比如，达尔豪斯大学成立于 1818 年，拉瓦尔大学成立于 1852 年，皇后大学成立于 1841 年，渥太华大学成立于 1848 年；ARWU2014 排名 301-400 位（低于滑铁卢大学）的其他高校，办学历史也比滑铁卢大学悠久，比如，马尼托巴大学成立于 1877 年，萨斯喀彻温大学成立于 1907 年，卡尔顿大学成立于 1942 年。

滑铁卢大学用了并不算长的 57 年时间，以近乎不可思议的速度赢得了世界声誉，成为新兴世界名校的杰出代表。事实上，除了滑铁卢大学，其他新兴世界名校还有不少。比如，英国华威大学 1965 年成立，排名 151-200 位（指 ARWU2014 排名，下同）；英国苏塞克斯大学 1961 年成立，排名 151-200 位；加州大学圣克鲁兹分校 1961 年成立，排名 93 位；加州大学欧文分校 1965 年成立，排名 45 位。新兴世界名校群体中，滑铁卢大学的发展模式很有代表性，值得我们认真研究，参考借鉴。

## （二）高效的合作教育

### 1. 何为合作教育？

我校与滑铁卢大学办学历史相仿，办学定位接近。滑铁卢大学为我们提供了一个生动的职业导向高等教育的成功案例。职业导向高等教育的办学定位，落实到滑铁卢大学的人才培养过程，体现为合作教育（Cooperative Education）。滑铁卢大学的世界声誉，很大程度上正是来源于此。合作教育与我建校初期的半工半读教育理念十分契合，又称“与工作相结合的学习”（work-integrated learning），有几个关键特征：以促进学生就业为方向、顶岗工作、有薪劳动。

### 2. 滑铁卢大学的合作教育

从规模上看，滑铁卢大学的合作教育体量是世界之最。根据滑铁卢大学组织分析与发展规划部（Institutional Analysis & Planning）的最新统计数据<sup>6</sup>，2013-2014 学年有 16781 名学生参与合作教育项目，占到学生总数的 55%。工作学期（work term，滑铁卢大学的整个学年分为三个学期，每学期四个月）的生均收入 15730 美元。

参加合作教育的学生是没有寒暑假的，而且最短学制为 4 年 8 个月。但这丝毫没有影响学生的就学热情，恰恰相反，由于教育与就业的紧密联系，有越来越多的高水平高中毕业生选择了滑铁卢大学。统计显示<sup>7</sup>，滑铁卢大学的录取新生中有 32% 的比例为平均成绩 90 分以上的高分学生，分别比多伦多大学（ARWU 排名全球第 24 位）、麦克马斯大学（ARWU 排名全球第 90 位）高出 11 个百分点和 8 个百分点。可以认为，由于良好的办学绩效，滑铁卢大学比这些世界顶尖大学更多地受到了优秀学生的欢迎。

### 3. 滑铁卢大学对合作教育的认真与坚持

合作教育不是什么新理念（思想源头是美国教育家杜威的“做中学”理论），也并非滑铁卢大学的原创。对合作教育来说，真正有挑战的是认真与坚持。由于支撑条件太过琐细，很多高校对合作教育是心有余而力不足，知道容易做到难。但纵观滑铁卢大学的办学历史，57 年中滑铁卢大学从未对合作教育懈怠放弃，而是把合作教育深深嵌入了学校的发展基因中，成为滑铁卢大学的独特品牌。

第一，合作教育始终处于滑铁卢发展规划的战略焦点。在第六个十年规划 Six Decade Plan（2007-2017）《追寻全球卓越：为加拿大抓住机会》<sup>8</sup>和 2013 年战略规划《辉煌的过去 独特的未来》<sup>9</sup>中，合作教育都是浓墨重彩。第六个十年规划提出，

<sup>6</sup><https://uwaterloo.ca/performance-indicators/2014-performance-indicators/co-operative-education/employment>

<sup>7</sup><https://uwaterloo.ca/performance-indicators/2014-performance-indicators/students/entering-averages-ontario>

<sup>8</sup><https://uwaterloo.ca/strategic-plan/sites/ca.strategic-plan/files/uploads/files/SixthDecadePlanFinal.pdf>

<sup>9</sup><https://uwaterloo.ca/about/what-we-stand/strategic-plan>

学术卓越是滑铁卢愿景的基石（cornerstone）并列举了一系列实现途径，其中就包括“在合作教育领域继续保持世界领先地位”。在2013年战略计划中，更是把合作教育和学术卓越并列为滑铁卢大学的基柱（foundational pillar）（其他四个分别是：卓越研究与影响力、研究生、国际化、创业），合作教育对滑铁卢大学的战略重要性得到进一步凸显。第二，滑铁卢大学建立了一整套合作教育的运行机制。对滑铁卢大学来说，他们不光把合作教育写在了战略里，也细化在了行动中。滑铁卢大学专门建立了负责合作教育的部门CECA（Co-operative Education & Career Action，合作教育与生涯行动中心），职员有157名。这个规模不仅在加拿大高校中是同类机构中最大的，在滑铁卢大学内部也是人数最多的部门。这157名职员各司其职又通力配合，有效地推动了合作教育的高效运转。在CECA网站<sup>10</sup>上，详细介绍了合作教育项目的运作流程，诸如面试技巧、工作选择、学习目标设定、咨询顾问简历、学习成果考核、交通租房费用的大事小情全部都能找到相关信息。根据陈解放老师对滑铁卢大学的实地考察，仅仅学生和工作单位的配比（match）问题，工作量就大得惊人，但滑铁卢大学却安排得井井有条。滑铁卢大学合作教育的几乎所有利益相关方：学生、雇主、政府都表示了很高的满意度。外部满意的背后是CECA内部做功。CECA为合作教育进行了高水平的顶层设计和流程优化，细节到位且具备强有力的信息技术支持。比如，在应聘管理系统JOBMINE上，学生通过身份验证后可以在上面走完应聘、咨询、入职、离职、评估等全部流程，效率很高。

### （三）先进的办学理念

滑铁卢大学世界声誉的背后，是合作教育的高效运行，而高水平合作教育的背后是一整套先进的办学理念。

第一，注重学生体验。在滑铁卢大学第六个十年规划中，这种理念随处可见。比如，他们认为学生体验是学校的战略优先级（priority），而且认为所有的学校雇员都富有重要责任（every employee shares responsibility for developing, enhancing and maintaining it）。可贵的是，滑铁卢大学不仅提出了先进的理念，还能够把理念落实。他们对学生体验进行定期调查并在网上公开发布研究报告。从最新发布的研究报告<sup>11</sup>（2014年）来看，他们对学生体验的调研问卷设计得既细致入微又科学合理。比如，为了了解学生的学习积极性，会问学生：“你有多经常在课外讨论课内的问题？”（How often are topics from class discussed outside of the classroom?）。统计显示，有56%的比例认为是经常讨论（frequently）。目前，我校正在进行专业论证，减少课堂教学学时，拓展课外学习时间，应当说，这是符合国际潮流的。为了了解师生关系，会问学生：“你和老师有多频繁地探讨生涯规划问题？”（How often do students talk with advisors or faculty members about their career plans?），统计显示61%的学生都与教师讨论过。学习体验的丰富，使学生对滑铁卢大学的满意度保持在较高水平，有86%的一年级学生表示满意，77%的高年级学生表示如果重新选择的话，还会选择滑铁卢大学。

第二，优化教育结构。滑铁卢大学的跨越式发展，本质原因是他们形成了一种完善的教育结构，发展要素之间形成了质量合力与科学关系。1）科研与教学的关系。滑铁卢大学认为教学、科研是互相促进的（mutually supportive）。在滑铁卢大学，合作教育作为一种教育活动，得到了高水平科研的有力支撑。第六个十年规划明确提出，教师要承担模拟雇主（model employer）的角色，为学生尤其是一年级

<sup>10</sup><https://uwaterloo.ca/co-operative-education-career-action/>

<sup>11</sup><https://uwaterloo.ca/institutional-analysis-planning/student-surveys/national-survey-student-engagement-nsse>

学生提供高水平的就业模拟服务。另外，教师还负有最大可能地拓展合作教育机会的职责（promoting co-op at every opportunity）。2）教员与职员的关系。统计<sup>12</sup>显示，滑铁卢大学目前有教师（faculty）1139人，职员（staff）2201人，职员与教员的比例是1.93：1。这意味着每个专职教师平均都有将近两个学术支撑人员（academic support staff）。这使得专职教师可以专心从事学术研究与实施教学，同时，也有利于职员能专心于自己的领域，不断提高服务效率。国内大学评估指标体系对专职教师的数量颇为看重，对教职员工队伍中的管理人员占比把控很严。数量管理是简单、初级的，对教育教学质量真正起决定作用的是教职员工的专业化与投入程度。滑铁卢大学的经验表明，管理人员并非越少越好，效率的关键是划清教员和职员的边界并提高各自的专业化水平。根据滑铁卢大学人力资源部的网上资料<sup>13</sup>，学生（尤其是研究生）、校友、志愿者等群体都可以某种形式进入职员队伍。3）学校与企业的关系。滑铁卢大学的成功，一个重要的理念基础是对社会需求高度敏感和快速反应。第六个十年规划把“相关性 with 外在联系”（relevance and connectedness）作为战略框架（framework）的重要基点，着力拓展滑铁卢大学的组织包容性（institutional capacity）。在滑铁卢大学的多个规划文本中，良好的职业准备（career readiness、employment ready）、高技能员工（highly skilled employee）等词语屡见不鲜。这种职业导向的办学理念使滑铁卢大学善于向外界借力，在教育过程中大量地汇入了企业力量。对企业需求的重视，使滑铁卢大学成为企业重要的人力资源库，而这正是企业参与合作教育积极性的重要来源。据统计<sup>14</sup>，滑铁卢地区有25.8%的企业，员工100%来自滑铁卢大学；有18%的企业有3/4的员工来自滑铁卢大学。

### 三、几点思考

对滑铁卢大学的资料进行整理，本身就是一个学习的过程。学习过程中，能明显地感受到趋势的存在、规律的深刻和态度的重要。

#### （一）趋势

滑铁卢大学等一大批年轻世界知名的崛起充分说明：办学水平高低与办学历史长短的相关性程度正在降低，先发未必早至，后发未必晚达。这一趋势已在世界范围内有所体现，也会迟早体现在国内高校的发展分化中。

教育发展趋势是不以人的意志为转移的。上世纪90年代后期，高职教育因为“缴费上学、不包分配”等特点而被贴上劣等教育的标签，而今天这已成为整个高等教育体系的标准配置。目前，大部分中国高校的潜意识中还不同程度地存在“老学校就是好学校”的陈旧观念。有的新建本科院校，还本能地认为“校史追溯越早越好”。对滑铁卢大学的案例研究表明，一所大学世界声誉的获得最终要靠内涵建设和办学绩效说话，而不是办学历史或其他外在内容。随着内涵建设的深入，中国人也会有自己的新兴世界名校。未来属于认真坚持、有实效而不是务虚名的人。目前，我校学部制改革布局优化调整已经完成，正在进行专业论证、人才培养方案修订工作。应当说，这有利于从根本上提升我校的办学水平，为学校的长远发展打下坚实基础。

1960年代是高等教育发展史上的重要节点，世界各国不约而同地新建了一批应用高校。这绝不是一种偶然现象，而是蕴含着某种历史必然性。事实已经证明这是一个可以大有作为的历史起点。从滑铁卢大学迅速建成世界名校的成功案例中，我

<sup>12</sup><https://uwaterloo.ca/performance-indicators/2014-performance-indicators>

<sup>13</sup><https://uwaterloo.ca/career-action/job-listings>

<sup>14</sup>[https://uwaterloo.ca/about/sites/ca.about/files/uploads/files/c003711\\_economic\\_impact\\_report\\_lr\\_v2.0\\_final-s.pdf](https://uwaterloo.ca/about/sites/ca.about/files/uploads/files/c003711_economic_impact_report_lr_v2.0_final-s.pdf)

们既能感到实现跨越式发展、高水平发展的坚定信心，也能感到解放思想、求真务实的必要性和紧迫性。

## （二）规律

滑铁卢大学的成功实践，具有丰富的规律含义。滑铁卢大学的办学理念、办学模式，具有重要的可迁移性。作为一所后发大学，滑铁卢大学勇敢摒弃传统大学的“知识生产”发展逻辑，而是选择了一条通过为企业创造价值而实现自我价值的发展道路，以职业为导向，以合作为特色，从理念入手，在细节做功，办学水平不断提高。

历史地看，滑铁卢大学的成功并不是后发高校跨越式发展的第一次实践。19世纪中叶开始的美国州立大学运动为以滑铁卢大学为代表的年轻世界名校新一轮崛起树立了很好的榜样。美国州立大学运动的代表高校威斯康辛大学校长查理斯·范海斯1904年提出了著名的“威斯康辛理念”。范海斯认为，威斯康辛大学要在一个农业大州“美国的奶牛场”中生存和发展，教授的皮靴上不能不带有牛粪。这种坚定的服务社会的意识，造就了威斯康辛大学的跨越式发展并迅速地获得世界声誉。

规律是事物之间的内在、本质、必然联系。滑铁卢大学的成功实践向我们再次昭示：后发高校不可能走传统大学的老路，唯一的出路是需求导向，因变而变，通过适应性的不断增强实现办学水平的大幅提升。在多个场合，教育部领导指出新建本科转型发展的实质是适应性增强，要根据外部需求不断调整办学姿态。应当说，教育部是看得准的，关键是怎么落实。

## （三）态度

1852年12月21日，亨利·P·斯潘就任密歇根州立大学校长。在就职演讲中，他对当时美国高校存在的务虚名不求实效的现象严厉批评。他说：“在我们的国家，错误的目标已经开始呈现。我们已经修建了大量晚上睡觉用的宿舍，而不是白天工作的图书馆和实验室……我们已经拥有像珍珠的母亲一样豪华的外表，但内部却没有珍珠”<sup>15</sup>。今天已无从知道滑铁卢大学的创建者们是否看到过斯潘的这番话，但是无疑的是，滑铁卢大学用一个又一个的细节到位取得了办学绩效上的串串珍珠。

除了求真务实，学习调研过程中，滑铁卢大学还有很多态度给我们留下了深刻印象。比如，2013年战略计划中提到的“能做到态度”（can-do attitude）。在建校之初，滑铁卢大学面临着各方面的巨大压力，办学经费捉襟见肘，合作教育被斥为异端邪说（heresy），是愚蠢之举，必须悬崖勒马，回归正道。面对这种局面，正是这种can-do态度，帮助滑铁卢大学度过了最初的信仰危机，开启了快速发展之旅。滑铁卢大学第六个十年规划的第一句话是：“勇敢无畏是滑铁卢大学骨子里的基因”（“Bold & daring” is embedded in UW’s DNA），为滑铁卢大学的跨越式发展提供了很好的态度注解。

---

<sup>15</sup> 黄宇红.美国州立大学的发展历程[M].北京航空航天大学出版社, 2013年, 23页。