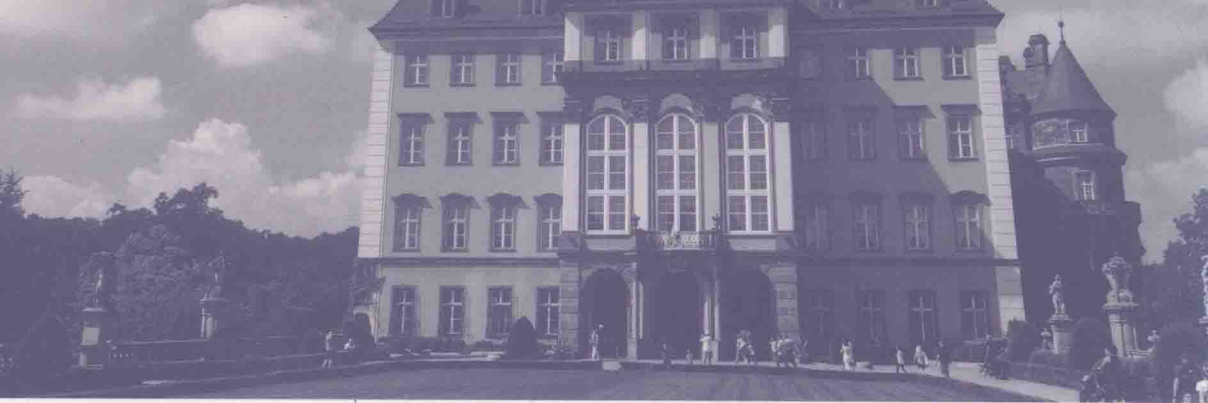




Finnish New Curriculum Reform Toward The Future

面向未来的 芬兰新课改

江梅 著



华南理工大学出版社
SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

面向未来的 芬兰新课改

江梅 著



华南理工大学出版社
SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

· 广州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

面向未来的芬兰新课改/江梅著. —广州: 华南理工大学出版社, 2018. 4
ISBN 978 - 7 - 5623 - 5593 - 9

I. ①面… II. ①江… III. ①基础教育 - 教育改革 - 研究 - 芬兰
IV. ①G639.531.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 071957 号

面向未来的芬兰新课改

江梅 著

出 版 人: 卢家明

出版发行: 华南理工大学出版社

(广州五山华南理工大学 17 号楼, 邮编 510640)

<http://www.scutpress.com.cn> E-mail: scutcl3@scut.edu.cn

营销部电话: 020 - 87113487 87111048 (传真)

策划编辑: 何丽云

责任编辑: 何丽云 卜穗珍

特约编辑: 宋炜成

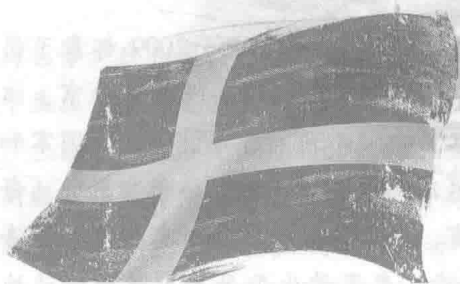
印 刷 者: 佛山市浩文彩色印刷有限公司

开 本: 787mm × 960mm 1/16 印张: 10 字数: 185 千

版 次: 2018 年 4 月第 1 版 2018 年 4 月第 1 次印刷

定 价: 38.00 元

版权所有 盗版必究 印装差错 负责调换



序

芬兰教育自 2000 年起声名鹊起，在世界大热，估计还会继续热下去。我未赴芬兰之前，以为个中原因在于 PISA（Program for International Student Assessment，“国际学生评估项目”）。从芬兰归来，我才领悟到要跳出庐山看全貌：游客不识庐山真面目，只缘总盯着那帘高挂的瀑布。

对于我们赴芬兰研修，有老师不以为然：为什么要向芬兰学习？我们走自己的路就行！此君对芬兰教育持着一种态度：中国是教育大国，为什么频频组团奔赴一个小国取经？芬兰教育“世界第一”的名号是谁封的？可能名不副实或纯属噱头。教育不应分第一第二，百花齐放各有特色，不必互相借鉴。中国教育未必不如芬兰，来我国取经的外国和尚多得是……这种大国思维，让我联想到了乾隆皇帝，马格尔尼的断言瞬间在耳畔响起。

与狂妄自大相对的态度，就是妄自菲薄。这类老师认为中国教育问题诸多，积重难返，教改无果，已经到了谁想骂就骂的地步，导致教育界心灰意冷，做一天和尚撞一天钟。至于芬兰教育，可谓乌托邦，虽不能至，心向往之。一旦有机会前往芬兰，当怀虔诚“朝圣”之心。欣赏领略过后，芬兰经验依旧是“水中月”“镜中花”——国情不同，我们中国终是无法学，也学不到的。

第三种态度，是静下心来分析 PISA 数据，观人查己，认真反思，取长补短，以图改进。PISA 数据是我们分析教育公平对学生学业成绩影响的最好资源。芬兰学生在 PISA 2000、PISA 2003、PISA 2006、PISA 2009 均表现优异，但此后，他们的成绩下滑了。



面向未来的芬兰新课改

代表中国大陆参赛的上海学生在 PISA 2006、PISA 2009 都拿了第一，中国人开始兴奋了。然而，到了 PISA 2015，增加了北京、江苏、广东之后，中国大陆掉到了第十。而且，总分前十名的国家和地区中，中国大陆的低分段所占比例最高，“教育公平指数”（每个学生是否可以得到同等的教育，无论其父母的受教育程度和经济能力）很低，合作能力（请注意，参赛学生几乎来自我国发达地区）得分几乎垫底，学生对学校的归属感得分中等偏下。反观芬兰，PISA 2015 结果显示，该国中学生成绩落差还是较小（代表教育公平、均衡），而且合作解决问题能力优秀。经济合作与发展组织（OECD）秘书长安吉尔·葛利亚（Angel Gurría）提醒：“更好地实现教育平等，不只是关乎社会公正，还为加快经济发展，形成社会凝聚力提供了重要帮助。”

芬兰教育岂止是“公平”二字闪闪发光。该国前总理阿赫说过，创造新经济最重要的就是教育，可见教育在其心中分量之重。他还有一句名言：给孩子最好的教育，就是给他最好的人生。其实，一个国家的教育好不好，用不着看世界比较数据和外在评价，国内民众对教育的满意度就是试金石。中国老百姓对教育的看法，实不能用满意二字概之。而芬兰教育真正做到了有教无类、因材施教、人人成才（不完全等同于中国传统观念中的“成才”），从而实现了国民对教育的最高期盼。很多国家教育体系和师生群体所拥有的各式焦虑、竞逐，在芬兰却都归于最根本的人性化思维。行之自然、不疾不徐、不争不抢的基本理念贯穿整个基础教育。这个奇特的国度坚信“少即是多”：教得愈少，学得愈多；考得愈少，学得愈多；比较愈少，平等愈多。芬兰教育心之所念，是不让一个孩子落后，尽力帮助每个孩子找到自己最适当的位置，拥有完整、丰富、幸福的人生。

芬兰的学生是幸福的，他们不被整齐划一的校服所约束，上课可以穿睡衣，甚至不穿鞋子；可以躺在沙发上或是地毯上，只要专心听老师讲课就好了；可以得到个性化辅导和职业选择咨询。他们平时的作业少，考试不频繁，小学到高中阶段只需面临一次全国统一的标准化考试，而且从小到大不用担心成绩曝光。他们不仅在做中学，在合作中学，每周竟然还有七个小时学编织、缝纫、木工、

厨艺等。我和同行参访埃斯波国际学校，离开时发现家政课上的初中生在快乐地吃着自己刚烤的巧克力。

芬兰的老师是幸福的。他们不被繁琐的检查、考核所束缚，不用顾及评优评先、职称评聘，拥有高度的专业自主权。据芬兰第一大报《赫尔辛基邮报》的调查显示，芬兰年轻人最向往的行业就是当老师，中小学教师受民众敬重的程度，甚至超过了总统和大学教授。更为重要的是，多数国家的中小学教育像工厂，老师是流水线上的工人，芬兰的中小学老师则像是带领小企业创业的开拓者。

芬兰的家长是幸福的。他们不用为孩子的教育问题操碎了心，每间学校环境质量都差不多，小孩可以选择离家近的学校去上课，不用为了让孩子接受优质教育而拼命想办法走后门拉关系，不用狠下心来逼迫孩子加班加点学习。孩子上学不用缴纳学费，午餐、书本、书包等物品都是免费的，如果家里距离学校超过两公里，还有免费巴士接送。在芬兰，甚至还出现过免费坐飞机上学的奇景。

芬兰的“少即是多”启示我：减法时代，该如何追求自由与幸福？该如何看待教育与成功？

芬兰人不急不躁、不比不争的沉静心态，容易让人想到“闲看庭前花开花落，漫观天外云卷云舒”的淡然自若。然而，他们的自信洒脱，并不意味着不进取、不追求，他们只是不愿跟随国际主流标准化竞争机制而付出牺牲学生健康、快乐的代价。他们总是努力朝着“人本”的方向长期发展，如今更是胸怀世界和未来。获过2008年诺贝尔和平奖的芬兰前总统马尔蒂·何赫蒂萨里曾说：“未来十年里，约有十二亿15—30岁的年轻人进入职场，依照我们目前所采取的相关政策，只有三亿左右的人能够得到工作机会。我们可以给其他九亿人什么？如果我们想要迈向和平发展并且为这些年轻人提供希望，我认为这是很大的挑战。”新时代的芬兰人已经意识到，需要一种不同于当下的教育，帮学生为未来、为人生做好准备。

教育3.0时代，培养学生21世纪核心素养已成为世界各国所面临的共同主题。在新一轮科技与产业革命的大背景下，世界各国关于21世纪核心素养的广泛共识已经充分表明：全球教育变革势在必行，学校教育将迈入一个面向未来的全新时代。所以，芬兰当

仁不让，迈出了新一轮改革的步伐。2015年3月，芬兰正式发布了强调寓教于乐和面向生活、未来的《国家核心课程标准》，里面提出了七大横贯能力（核心素养）培养目标和“现象教学”。英国《独立报》于是以“芬兰学校：国家教育体制改革将以‘主题’教学取代分科教育”为题发表文章，这种误读传播迅猛，影响甚广。较之以往的改革，芬兰这一轮课改因此备受世人关注和热议。但是，这一轮改革若干年后能否交出一份漂亮的、令芬兰人满意的答卷，还是未知数。

戴维·帕金斯在他的专著《为未知而教，为未来而学》中说：“对学习者的生活有意义的知识才可能具有长久的生命力。”“广义教育下的知识应在学习者未来生活中更具生活价值，否则，它就会裹挟着学习者一同走向死亡。”对照戴维的论断，芬兰新课改以“学生中心”“生活化”和“面向未来”等理念改善校园文化、课程建设、教学方式和学习评价，应该会像芬兰校长和老师对我们所说的：“效果一定好。”

一个世纪以前，教师可以期待教给学生的东西足以让他们受用终身。今天我们正在亲证转型——巨大的和广泛的变化，诸如国际流动潮流、家庭结构变化、人口多样化、全球化及其对经济竞争力和社会凝聚力的影响，新兴职业不断涌现，技术进步日新月异，技术依赖与日俱增，等等。世界在震荡中以前所未有的速度变化，而教育的改变却一直缓慢。教育目标、标准和课程变化的主要障碍之一是历史的惯性。即使我们醒悟到学生素养的重要性超越了基础知识和技能，也很难在内容密集的现有课程体系中有有效插入新的课程和技能。地球上的大部分学生仍每天忙于应付标准化测试，极少的教育者能够持续花费时间把新目标和已有课程进行整合。

让我们顺应时代的潮流，汲取芬兰教育的优秀理念，融会贯通地践行，做“极少的教育者”；让我们保持内心的笃定平和，以生为本，长久坚守，孜孜不倦地追求教育的本质；让我们不忘初心，牢记使命，奋进新时代，开启新征程，携手共筑中国的教育梦。

江 梅

2018年2月18日于广州



目 录

引言 他山之石，可以攻玉——赴芬兰研修记录	1
第一章 芬兰教育的成就	11
第二章 芬兰课程改革历史	17
第三章 芬兰新课改背景分析	23
第四章 面向未来的课程标准	28
第五章 面向未来的课程设置	34
第六章 面向未来的教学方法	47
第七章 面向未来的中芬“问题异构”课堂	63
第八章 面向未来的评估系统	79
第九章 面向未来的校长领导力	86
第十章 面向未来的学校建设	90
第十一章 面向未来的教师教育	104
第十二章 芬兰新课改面临的挑战	113
第十三章 芬兰新课改对中国教育的启示	118
参考文献	136
附录 芬兰学习营项目介绍	139

引言

他山之石，可以攻玉

——赴芬兰研修记录

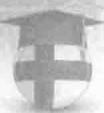


2017年11月26日至12月16日，我随广州市第三批教育专家研修团赴芬兰开展为期21天的“中芬基础教育思想与实践比较研修”活动，所见所闻所思所行，无不铭刻于心，毕生难忘。

芬兰，这个号称“世界教育第一”的北欧小国，对其他国家的很多教育同行充满了魅力和传奇。我们此次也怀着兴奋和期盼的心情，准备借由身体力行的观察访谈、听课评课等活动，分析芬兰基础教育的思想与实践，寻找其教育崛起、教育强国的真谛，用于指导自我的教育教学实践。

三周里，我们前两周的研习活动发生在芬兰第三大城市坦佩雷——一个充满自然灵性和人文情怀的工业之城。最后一周前往首都赫尔辛基，探究了芬兰首都的文化、教育等特点。细算起来，我们总共听取了13场专题报告，参观了5所大学，走访了5所有代表性的中小学校和4个教育机构。回眸刚过去的日日夜夜，我们白天迎着寒风、细雨、雪花，乘坐公交车往返于芬兰的大中小学校，听讲座、观课堂，晚上于狭窄而温暖的酒店房间内阅资料，写日记。随着时日的增加，我们渐渐掀开了芬兰神秘的面纱，对其国家、城市、教育制度、教育改革、课程设置、课程实施及评估、师资培训、跨学科现象教学、校长领导力、校本课程等有了一定的了解。

11月27日上午，坦佩雷市政府负责经济文化发展的高级顾问 Pekka Kivikangas 先生在市府三楼会议室给我们做讲座，主题是“市政府在地方教育发展中的角色”。Pekka Kivikangas 介绍的内容涉及坦佩雷城市的结构，坦佩雷的历史，坦佩雷的教育概况，以及市政府为教育发展，经济繁荣所做的努力。我特别感兴趣的是：坦佩雷的历史，芬兰的教育制度。坦佩雷是芬兰的第三大城市，也是发展最



面向未来的芬兰新课改

快的城市之一，拥有 22 万居民。市内有些大学、教育机构是国家政府拥有的，如坦佩雷大学、坦佩雷工业大学、坦佩雷应用科技大学。有些是市政府拥有的，如警察培训机构、职业学校等。有些教育机构是私人拥有的。未来的发展趋势是把坦佩雷大学、坦佩雷工业大学、坦佩雷应用科技大学三所大学合在一起成为坦佩雷大学，以基金会的形式管理，坦佩雷科技大学会成为最大的股东，合并后将有 3 万多名学生，4 千多名员工。显然，芬兰政府把三所大学合在一起的主要目的，是基于名校集团化的思考，旨在打造高等教育的“航空母舰”。

芬兰的基础教育为 9 年，如果学生觉得有必要，可以上 10 年。之后，学生自主选择上学术（普通）高中还是职业中学。尤其要注意的是，职业中学的学生也可以上普通大学或应用科技大学（两种大学是畅通的），因此芬兰教育没有死胡同。这一点，我觉得非常值得中国借鉴。因为自古代起，中国民众就信奉“万般皆下品，唯有读书高”，传统文化中“只有读书入仕才是正途（重政轻技）”这种思想影响了一代又一代中国人，导致国人热衷于从政或吟诗作画，无心做科研、艺术、农业的基础研究工作，造成了整个社会对科学技术的轻视，阻碍了科技的发展。到了现代社会，“不要让孩子输在起跑线上”的口号更是误导了无数家庭，导致不少学生成为教育机构、学校恶性竞争的牺牲品，成为毫无实践能力和创新精神的读书机器。

下午，我们来到坦佩雷应用科技大学（简称 TAMK）。该大学的 Riitta 博士、Carita 总监同时优雅亮相，风趣幽默地致欢迎词。其后，我们应 Riitta 的请求，一一介绍自己并道出芬兰之行的目的。最后，通过观看视频，聆听 Riitta 的讲座，我们解读出芬兰教育世界第一的“秘密”，具体包括：以“信任”为根基的社会文化，芬兰人尊师重道，该国拥有全球最严的师资标准，注重培养学生 21 世纪需要的个人能力，国家不进行学生的统一测试和成绩比较，保持教育的独立和公平，引导学生自我评估……

其后，我们访问了坦佩雷的不同学校，深入了解和对照印证 Riitta 提及的芬兰教育世界第一的“秘密”。原来，这些看似宏观的“秘密”，不只是印在芬兰教育文件或宣传资料上，更在教育一线得到全面、彻底的落实，像空气、血液一样自然地融入了芬兰整个国度。

11 月 28 日早上，我们 7:20 就从酒店出发，乘坐了一个多小时的公交车，来到较偏远的沃尔斯学校（Vuores School）参观、考察。该校的校长是 Leena Kostiainen（坦佩雷前副市长），一位干练知性的女士。她首先简洁地做了介绍：

学校坐落于新的开发区，共有 200 多个学生，未来 2 年将有 1 千多个学生。目前有 19 个老师，10 多个助教。一年级 3 个教师，二年级 3 个老师。西班牙语班有 3 个老师，其中一个特殊儿童的教师（融合教育）。沃尔斯区域目前有 3 千个居民，在 2019 年后将不断扩建，成为生活健康活动中心，牙医服务也在其中。学校重视环保，获得了“绿色学校”称号。这所新建的学校，有先进的教学设备，强调团队教学，随着国家核心课程的改革，团队教学更流行了。为了促进团队教学，教室的墙体设计为移动式，可以合起也可以分开，为合班和分班教学带来便利。教师在教学中跟同事合作，工作就轻松多了。教师团队教学可以给学生带来榜样，让他们感觉如何合作。校长的工作任务就是与区域相关部门合作，如何共建学习型社区，形成一个社区综合服务中心，这个社区也会对市民开放。家长在社区的建设中也很重要，家长联合会将参与到社区的建设中。各单位的领导，如幼儿园园长、牙医服务中心负责人、学校校长都相互合作。

Leena Kostiainen 的介绍让我联想到“以学生为中心”“协作”“集团化”“综合性”等关键词。沃尔斯学校的未来就是集小学、初中、高中于一体，实现学校的集团化、综合性，既节省国家办教育的运营成本，又最大限度地促使社会各方加强合作，为教育学生共同奉献力量。接着，一位特教老师分享了芬兰特教老师的师资培训以及芬兰学校对特殊儿童的支持与帮助系统。原来，芬兰已实施全纳（融合）教育，所以课堂里有助教协助全科老师或科目教师。这样，某些方面情况严重的孩子，也能参与到正常孩子的学习中，不会被学生孤立。最后，我们按兴趣选择了相应的年级听课。六年级一个班上的是数学课，宽大的课堂里只有分组而坐的 14 个学生，其中一个侏儒，我们一开始还以为她是上课老师的女儿。年轻的男老师通过示范、讲解、点拨让学生认识角，测量角的度数，计算三角形的内角。学生能在组内合作，按照老师的要求摆出角，测量角。然后，老师引导学生在练习本上完成角的计算。

这节课，极好地证明了“芬兰新课改已取消学科课程”是误读、以讹传讹。我实实在在地看到了一节与中国家常数学课无异的讲授课：老师在课堂上的教学行为就是讲解、示范、指导，学生则是倾听、观看、练习、总结、计算。可以说，这位芬兰老师所开放的“科目教学”课堂，印证了所罗门“太阳底下并无新事”的名言。

中午，我们在沃尔斯学校和学生一起吃政府提供的免费午餐。老师们都自己取塑料长盘、刀叉，拿陶瓷碟子装面包、菜汤，拿玻璃杯装牛奶或冷水。让我吃



面向未来的芬兰新课改

惊的是，学生不管大小，都和我们一样“自助”取餐。在此过程中，没有看见一个学生倒洒食物或摔破食具。我不时望着满大厅的“小不点”安静、有序地吃着奶油面包，犹如欣赏一道奇特、靓丽的风景，感慨也油然而生：好习惯就是能力！如果我们中国在义务教育的小学阶段也淡化知识的精深传授，淡化考试成绩，淡化竞争评比，重视学生品行的教育，重视学生习惯的培养，重视学生能力的提升，那么，教育的春天也将遍布神州大地。

11月29日的学习内容为聆听讲座，地点在坦佩雷应用科技大学。精力充沛、热情洋溢的 Riitta 开讲了“芬兰基础教育核心课程体系”“跨学科的融合教育实践”。通过 Riitta 的讲座，我们了解到芬兰也在不断更新课程大纲。该国2012年进行课程大纲的改革，大纲由经验丰富的一线老师编写，因为老师是真正的专家。芬兰国家核心课程大纲有目标、有评价标准，受法律保护，每个学校都必须遵守。依据国家大纲，各市政府可以根据本地资源加上特色课程，如语言课。依据市政府的课程大纲，各学校可以制定本校的课程大纲。所以，国家核心课程决定了学生学什么，地方课程决定怎样学，学校课程回应地方和国家课程，涉及具体怎么落实。芬兰政府不反复评估学校，是因为老师所做的工作都围绕国家核心课程标准，国家有法案规定老师怎么做。

让我深受启发的，是芬兰的评估系统——评估是为了促进学生的学习。评价是芬兰教育系统的重要工具，特别是自从20世纪80年代末期芬兰教育去集中化改革以后。学校的校长可以带领老师进行自我评估和自我控制。评估学生的结果只有老师和家长知道，老师会把评估内容发给家长，由家长在家里督促孩子完成。每个学期学生都会得到一份评估报告，有文字表达或者有数字表示。老师也会与家长私人谈话，内容包括学生学到什么知识等。从学前教育（一年学制，学生一般6岁）开始老师就教学生进行自我评价——我做得怎么样？评估的时候，学生是带着文件夹参与的。评估有三个层次，第一个层次是自评，第二个层次是老师的评价，第三个层次是老师与家长、学生的协商性评价（对话）。对话是重要的，让老师知道学生需要哪些帮助，然后老师调整对学生的帮助。考试是老师自己设计的考卷，也有可能是教材设置的考试。教育评估委员会抽取学生进行评估。评估结果出来，如果学校有好的表现，就不用改变了。学校的评估结果如不好，就会被深入地研究。如果是老师的问题，会提供更多的在职培训。评价是要找到更好的学习质量，对学习结果的评估，好的继续前行，出现问题的要找出问题的症结，马上启动整改。

Riitta 说，太阳底下无新事。芬兰以前就存在主题学习、现象学习，现在只不过是取了新的名字，想广泛深入地推进。芬兰有全科老师和科目老师，为了提高学生的综合能力，提高老师的合作能力，提倡实施跨学科主题。学生的学习活动不是都只发生在校园里，每年学校要组织一次的野外学习活动。Riitta 还说，对于芬兰教育，中国不可能照搬照套，但可以做实验性研究。改革需要时间，需要实践，需要专家的跟踪。所以我们要以研究的态度去迎接变革，我们要有持续的研究，然后形成计划。我们能做的是从课堂、学校的项目一点点改变，不可能立竿见影地改变。国际视野、国际经验是非常重要的，变革要在一定的框架中行动。

妙哉！善哉！Riitta 最后这几句话，可谓金玉良言，将指导我们回国后在各自的岗位上学以致用。

12月1日早上，我们8:20出门，前往坦佩雷大学师范学院附属学校。天空中飘着冰凉的雨丝，似乎还夹着点雪花。坦佩雷大学师范学院附属学校是师范学生的培养基地，校舍外表普通朴素，但里面宽敞而且设备崭新。该校的亚力（Jari Anio）校长带着主管热情地用刚学的中文欢迎我们，并且和大家一一握手。接着，他俩把我们分作两批，准备按不同参观顺序进入不同的课室。

穿过颇具特色的走廊，我们先来到家政课堂。只见6个初一的学生在一间偌大的“厨房”里忙碌着，有的在合作搅拌咖啡面粉，有的在配调料，有的在小声商议……这间“厨房”起码有三个大烤箱，还配置有橱柜、烹饪配料、烹饪书籍等。亚力介绍，家政、技工课等是初一的必修课，初二、初三也可以选修。所谓家政课，相当于国内的烹饪课。陪同翻译的陈坦玉博士说，在芬兰，“Everyone must be a cooker!”她还带我们走进旁边的小办公室（可能是给老师用的），拿出一张学生的海报，说明学生开展了主题学习之后，比如，研究了不同国家的植物、饮食，就要绘制海报展示、交流。从家政课室出来后，我们进入一间“画室”，看到一群八年级的孩子在认真画蓝色的蝴蝶。亚力说他们在为芬兰的百年独立庆典做准备。在毫无绘画技艺的我看来，学生的画作已经相当成熟。

最让我们吃惊和感慨的是那间“技工房”：课室里配置了在许多中国人看来非常危险的工具：电锯、电刨、电焊、切割机……七八个初二的学生在一丝不苟地“工作”着。一个女生说，她在和同伴们合作完成一件“巨作”：她们做了一个天鹅造型的作品，正在细心地用刷子把天鹅刷白，作品完成后将送到国庆庆祝活动的大厅里去展示。有四个女孩是主力，其他的配合，已经努力了一个月。参



观完这间“技工房”，我们能瞬间明白中芬教育由理念到实践迥然不同的原因。我有点好奇地问陈坦玉博士：“要是学生受伤了怎么办？”亚力的回答很快被翻译出来：“这里有创可贴。”我再问：“家长不追责吗？”“不追责，因为家长就是这样被教育的。”这个答案，让我们更加理解“罗马不是一日建成的”，芬兰教育领先全球，是由诸多因素成就的，包括高素质的家长群体。

接下来大家进入 KAKS1056 课室，外室围成圆圈坐着上课的是五年级学生，内室常规坐着上课的是六年级学生，亚力说他们在上语言（芬兰语）课。KAKS1056 被简称为 KAKS10，是坦佩雷大学教师培训学校开发的一种新的学习环境。KAKS10 的目标是在配备现代技术的灵活的学习环境中发展配对教学的教学法。KAKS10 不是一个项目，而是一个旨在改变运营文化的永久性运营方法。在 KAKS10 中，两班教师和他们的班级（五年级和六年级）共享设施，每天在班级边界上共同工作。KAKS10 的另一个目标是试验一种不涉及传统共享教室或者两个班级都是同一个班级的传统联合教学模式的成对教学模式。KAKS10 重点关注与年级无关的主题。在 KAKS10 中，配对教学被用来代替联合教学。很可惜，我们只在 KAKS10 课室里观察了几分钟，无法了解更多的信息。里面的一个老师说，对 KAKS10 感兴趣的可以上相关的网站查看。

亚力还特别请了两个在读学生来介绍自己并接受我们的提问。一个是读初一的玛利亚，一个是读高二的马俊杰。从他们口中，我们获知了不少自己感兴趣的信息。比如，芬兰高中没有中国的“研究性学习”，没有专门的或综合的项目，没有为此配置指导老师。他们只有由学科生发出的研究问题，学生要运用跨学科知识解决问题。这是我感兴趣的研究点，还需深入访谈，设法收集案例等材料。

学习、思考就这样不断地发生着，深入着。终于，迎来了 12 月 8 日，它将是我个人教学生涯中史诗般的日子，因为这一天，我要在芬兰上课！试想，中国的一线教师有多少人能够到异国去授课？尤其是教育领先于世界的国度？

出国前，我在博客上写下如许文字：

领导说，我要到号称“全球教育第一”的芬兰上一节课。我毫无压力：行啊，我上诗词课。领导说，同课异构，她跟对方说的是综合实践，但题目和材料都由对方定。我想，没问题，领导彰显了大国风范！但是，周二行前培训，冰山露出水面：芬兰方叫我上“科学生态课”。而且，25 个学生来自六—九年级。晕！回到学校，赶紧搬救兵。留言给师傅，他不睬我——估计还在生我的气；咨询另一位科学特级教师，她只说，先看看关于生态平衡的资料，拿点感觉。无

奈，转向我校的一位科学小名师，她答曰：“我觉得你可以看看初中教材，生物，跟生态平衡有关的。还可以拿六年级科学课本看看，垃圾分类那个单元，看看有没有灵感！”看看看，我会看得六神无主的！去芬兰第7天就要上课，领导布置过，学员白天听报告、参访学校，晚上都要写学习日记。我没有时间大海捞针了……

不难看出，这些文字透露出了我的担忧和焦虑：在国外上课，多少都有点代表“中国”的意味。而我的所谓“代表”，还要面对诸多的人生新挑战：和我一起上课的是学科融合处于顶尖水平的芬兰老师；我不是科学老师但要上陌生的“科学生态课”；学生也是陌生的，师生语言不通不说，学情不了解不说，四个年级的学生混在一起上课将是怎样的情形？据说课堂上有老师同声翻译，把我的中文译成芬兰语，但仍然会出现一个大问题：芬兰法律规定一节课只能上45分钟，不能延长。翻译会占我这节课多少时间？留给我真正上课的时间有多长？

俗话说，巧妇难为无米之炊。我首先要找“米”——这一点难不倒我，开发教材我自有一套。经过深思熟虑，我选择了“改造火星”主题，准备让芬兰学生从环境、农业、建筑、交通与通信等方面畅想畅言改造火星的方案。我想看看，芬兰学生能在课堂上生成怎样的想象与创新能力。因为“火星”主题涉及大量的火星和航天航空知识，我自己先查阅了大量的资料，聚沙成塔，完成了课件的制作。为了省出课堂上的翻译时间，我还拜托 Vuores 学校的中文翻译胡老师把课件的相关内容翻译成芬兰语。12月4号，我们去参访和万达学校——我要上课的地方。在那里，我确定自己可以播放课件了（之前芬兰接待方说这间学校比较落后，可能提供不了播放PPT的设备，老师平时很少用），而且无法使用我带去的翻页笔（那里没有这种“玩意”，教室里的主机也不允许装相关驱动软件）。带队的左璜主任把我的PPT拷进其手提电脑，成功解决了问题。后来，我不仅没见到教学对象，反而听说学生变成了初二的23人。由于听闻芬兰小学生不布置家庭作业，但中学布置，所以我设计了课前学习单，拜托胡老师翻译成芬兰语，再转给拟和我一起上课的和万达学校的 Pirjo Rantn，让 Pirjo 老师交代自己的学生（也是将和我上课的学生）提前预习。虽然接待方和胡老师反馈说已按我的要求办，但是，心思还算缜密的我考虑到凡事都可能出现“万一”的情况：万一学生不预习，不完成前置性学习任务怎么办？万一芬兰学生内敛，都不举手回答问题怎么办？万一芬兰方不帮忙做我上课需要的小组牌子怎么办？……

12月8日上午8:50，上课前10分钟，我发现和万达学校果然没有为我准备



面向未来的芬兰新课改

组牌——我立刻拿出前一天下午听芬兰专家讲座时悄悄写上组名的彩纸，在团员的帮助下利用课室里的学具快速做牌子；上课才几分钟，又发现大多数学生果然没预习，有的还没带学习单——没事，我不生气，PPT里有“备用资料”呢；还发现学生果然不愿意举手，翻译胡老师译不出我说的“四氟化碳”“苔藓”等词，甚至还不想让我请不举手的学生回答问题，说那样不尊重他们；分组活动时，有三个大男孩坐着纹丝不动，我过去询问他们为什么不选择组别时，一个男生回答了，但胡老师望了望我，不翻译……一个个“万一”就这样杀将过来！所幸，大部分的“万一”，我早有预防，否则不知会有多手足无措，有多尴尬、狼狈！整节课里，我居然“全程微笑”（领导赞扬语，也许有夸张）地完成了教学任务。

关于我和芬兰老师的课例，同行的广州市增城实验中学的阮惠明老师有如下记录：

我方首先上课，由广州市天河区龙口西小学的江梅老师主讲，课题为《大胆设想 改造火星》，教学对象是和万达学校八年级的学生。《大胆设想 改造火星》是基于2017年广州市教育专家班中芬交流同题异构主题“科学生态课”要求而自主开发的内容，涉及科学、综合实践、信息技术、物理等学科。该内容的学习以鸢尾花（IRIS）教学模式展开，选用角色选择、任务驱动、问题解决等教学策略，目标是培养学生的自主、合作学习能力，增强学生的环境、生态意识，培养创新精神等。

江老师是位经验丰富的广东省特级教师，一开课就用芬兰语问候学生，并自然聊到“星球”。接着她出示霍金的照片，引出两个话题：霍金为什么认为人类在未来千年不能幸存？霍金为什么看好火星？并鼓励学生回答。学生们开始时内敛，感到陌生，但在江老师一直微笑所传递出的平等友好态度中，慢慢消除了障碍，师生开始了自如的对话。学生在江老师启发后，开始大胆质疑和思考。江老师以问题为导向，根据学生兴趣，按“环境专家组、农业专家组、建筑专家组、交通和通信专家组”重新分组。有了共同研究主题的学生，在组内更加自由地想象，有人在查找资料，有人请教老师，有人在小声争论，有人在记录结论或观点等。江老师鼓励同学要组内同伴合作，取长补短，形成小组最优改造方案，并请各组派代表汇报小组最优方案。各小组汇报后，江老师分别给每个学习小组精准点评。为了让学生直观感受，江老师播放了视频：《火星地球化》。学生都很专注观看，被遥远的火星迷住了。最后，江老师请同学们分享学习收获，并引导学

生将本主题的收获在学校里分享。

第二节课，由芬兰坦佩雷市和万达学校的 Pirjo Ranta 老师主讲，课题是《迈向可持续发展的未来》。这一周和万达学校在开展现象教学活动，他们生物组师生选择的主题是生态系统服务。本节课是第三课时。学生已学习了生态系统服务的概念和意义。通过翻转课堂对生态系统实体有所了解。这节课主要引导学生评价自然界的變化，评价人类对环境的影响，鼓励学生参与建设可持续发展的未来。Pirjo Ranta 老师是一位非常优秀的老师，曾到中国合肥市上示范课。课堂上师生关系熟悉且和谐，师生对话很快展开，Pirjo Ranta 问：因我们没有很好照顾好地球，现在是离开地球，还是修复生态系统继续留在地球？有两个学生回答，一个说我们最好移民到火星，因为地球已经破坏了，还有一个说我们要照顾好地球，但是移民火星更容易。Pirjo Ranta 老师就引导说，我们有两个观点：移民火星或留在地球。你们想移民火星可能出于好奇，现在我们还是留在地球。我们应怎样面对自然界的變化，怎样面对人类对环境的影响，怎样参与建设可持续发展的未来？之后，她请学生分组活动，并用电脑或 iPad 完成生态系统服务相关问卷。学生的激情很快被点燃，开始用电脑或 iPad 查阅资料，下载数据，展开讨论，分析数据，优选方案；我们也被课堂气氛感染，有的老师用电脑完成问卷，有的老师用 iPad 完成问卷。直到最后，有一组同学完成了问卷和分析报告。Pirjo Ranta 老师灵活地宣布分析报告可在课后完成，并布置完善报告的家庭作业。

两节课结束后，我的第一感觉是：不辱使命！第二感觉是：和万达学校的表现出人意料！不仅正副校长一直在场，还搬来了几个 iPad，请来了 IT 技术人员现场支持学生，Pirjo 老师课后也坦承是第一次尝试上这种课。看来，芬方是极为在乎这次同题异构活动的。Pirjo 老师跟我握手时称，中国出了女宇航员，江老师在课堂上点燃了学生对航天航空的好奇和梦想。如果以后他们在这方面有所作为，江老师功不可没。我也礼尚往来，适度地赞美了她。在我方要求下，在分析两堂课的差异时，Pirjo 老师认为我的课“比较以教师为中心”，因为我不熟悉学生，又很紧张，就像她当年到中国合肥上课一样。而我，出于礼貌没有说出心中越来越浓的质疑：给我们做讲座的著名专家 Riitta 博士说她负责坦佩雷市户外“学习营”的工作，指导很多老师开展过“旨在提高学生与他人合作和交流技巧和环保意识（宣传单语）”的项目。我问她有没有形成相关的案例、反思以供旁人参考，她说没有，只拿出了几份彩色的宣传单，上面印刷的是不同学习营的“七天”活动内容，见不到丝毫指导策略。今天 Pirjo 老师的教案，我也觉得是空