

170本日记记录42年教学改革的静水流深

中国教育现代化，从物转向人

这些源自基层自主探索与创新的“一校一策”，可提炼为16个字：传承历史，基于校情；依托地缘，动态生成

杨小微

盼望已久的《中国教育现代化2035》终于出台，接下来就需要通过扎实的行动将宏伟蓝图转化为美好未来。教育现代化已经历了近70年波澜壮阔的历程，仍然路远山高。2035是“未来”的代名词。这样一个远期时点，近接2020，远衔2050，连接成通往未来的主线，也回应人口、产业、科技、文化等领域对教育发展的诉求，对于教育工作者来说，意味着我们需要找到未来教育与社会发展的“共振频率”。

吹响了全面推进教育现代化的进军号

1993年我国发布了《中国教育改革和发展纲要》(以下简称“93纲要”)和《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020)》(以下简称“教育规划纲要”)，但是此时教育的定位仍处于“为现代化服务”阶段。

“93纲要”提出“再经过几十年的努力，建立起比较成熟和完善的社会主义教育体系，实现教育的现代化”。随后，京沪苏浙粤等发达省份奋勇当先，提出了各自的教育现代化推进方案和监测评价指标体系，其后17年间，国家出台两个“教育振兴行动计划”，重点激励中西部和农村地区加快推进教育现代化。

“教育规划纲要”则明确提出“到2020年基本实现教育现代化”的宏伟目标。随后，形成了发达地区率先发展、中西部地区努力跟进的大好局面。

2017年，党的十九大报告提出了“建设教育强国”“优先发展教育”“加快教育现代化”“加快建设学习型社会”的教育发展布局。2019年中共中央、国务院印发《中国教育现代化2035》，正式吹响了全面推进教育现代化的进军号。

解读其理念，“因材施教”“知行合一”这两个“很中国”、“很微观”的理念，在如此高端的文件中提出，表达了将宏观战略落到实处的决心。

文件首次系统阐述“发展中国特色世界先进水平的优质教育”，并提出“完善教育质量标准体系，制定覆盖全学段、体现世界先进水平、符合不同类型教育特点的教育质量标准，明确学生发展核心素养要求”。一地一案、分区推进的实施方略，有利于集聚上下合力，逐渐形成充满活力、富有效率、更加开放和高质量发展的运行机制。

教育现代化的理论视角与问题反思

当下中国教育的现代化正在经历三个转向：一是从教育中“物”的现代化转向教育中“人”的现代化；二是从自上而下的教育现代化转向上下合力共生的教育现代化；三是从理念的教育现代化转向行动的教育现代化。

为什么说人的现代化比物的现代化更重要？因为教育关注的本身就是“人”，教育现代化首先也必须是关注人，只有外部条件的教育现代化，这是不可能成功的。

推进教育现代化所面临的基本问题是：我国教育在总体上仍然是不平衡不充分的。不平衡主要表现在区域之间、城乡之间、学校之间以及学习和教育人群之间各种差距明显存在；同时还存在结构性、局部性短缺。

不充分主要表现在质量水平不够优、个性化教育供给不足，综合改革不融通，教育与社会需求增长不同步，素质教育尚未得到充分发展，有效服务全民终身学习的体系制度尚不健全等等。

有研究者建议：今后的教育现代化目标，应指向平衡、指向充分，扩大供给、着眼未来。事实上，新世纪以来，我国多地多校在推进教育现代化过程中已经探索出丰富多样、特色各异的地方经验和学校成果，在今后的全面推进中将进一步发扬光大。

教育现代化“一地一案”与“一校一策”

总结教育现代化推进的地方经验，展望未来的发展走势，“一地一案”的推进方略可用16字概括：分区规划、分步达标，统筹施策、系统推进。

江苏、成都等地的“以评促建”，注重以合理的指标及系统的监测引领正确的行动；苏南地区率先建立教育现代化示范区，是一种总体布局、以点带面的“示范区引领”；源于浦东、推行至全上海的以“管办评分离与联动”为特征的“委托管理”；首发于杭州、风行于全国的集团化办学，还有越来越普遍发生的大中小学合作等等，都是可行的尝试；在重庆、成都、苏州等地开展的城乡一体化或城乡统筹，则是快速城镇化背景下拉近城乡学校差距、尽快实现共生发展的有效路径。

源自基层自主探索与创新的“一校一策”，亦可提炼为16个字：传承历史，基于校情；依托地缘，动态生成。

其具体策略，一是管理与文化方面的从发展规划切入，注重将地域文化资源引入学校文化环境建设等等；二是国家课程的校本实施以及学校课程的自主开发，已成为学校内涵式发展的核心领域，国际理解、儿童哲学、教育戏剧、STEM+(或STEAM)课程等，因能满足学生多样化发展需求而备受青睐，也有学校按照低中高学段依次开发出“主题课程”“广域课程”和“模块课程”；三是课堂教学改革与研究，还出现了倡导“情境”“尝试”“探究”等方式的各种教学流派主张。四是通过专业共同体、名师工作室等各种形式的研修来促进教师专业发展的各种策略，也越来越广受关注。(作者系华东师范大学基础教育改革与发展研究所教授)



本报记者 张鹏

如今在75岁的顾冷沅家中，170本日记堆满两个书柜。这些日记本是他从1977年开始的教学笔记。

当时他带领团队开启了大面积提高教

学质量的青浦实验项目，还和同事持续28年记录教师、学生的教学行为，一起积累了84万条标准数据，通过对数据的精细研究推动青浦教育深刻变革。

1985年8月22日，《文汇报》头版头条刊发报道《探索大面积提高教学质量的

奥秘》，“青浦实验”首次揭开“神秘面纱”。当天，还刊发记者撰写的报告文学《走在乡间的小路上》，将那时主持青浦实验、只有30多岁的顾冷沅介绍给了读者。

这170本日记中记录的不仅是如何传递给学生知识，还有教师如何通过课堂教他们

成为当时青浦县数学教研员的顾冷沅很高兴。

为了鼓励更多年轻人走上知识改变命运的道路，他决定在青浦组织了一次全县高中毕业生数学统考，“先摸摸家底，再帮助学生制定教学方案”。

当时，4373名高中毕业生参加了考试。题目并不难，但是结果让人大吃一惊，全县平均分只有11.1分，零分学生比例高达23.5%。又一三分之二的除以九分之五等于多少？这样简单的问题，青浦县1977年的应届毕业高中生中，竟然有三分之二不知道答案。

看到考试数据，33岁的顾冷沅坐不住了，他写了一份青浦县数学教育质量的情况报告。青浦区教育局局长看完后，找到了他：“顾老师，你想要改变这个状况吗？”

顾冷沅说：“如果不想改变，我为什么写报告？”

对方连连点头：“这样，你数学学科带个头，干不干？”

于是，顾冷沅当场签下“军令状”——用10年时间，将青浦的成绩提升到全市平均水平以上。

这便是青浦实验的开端。

位数学老师的课。

原来，这位女老师提升教学效果的秘密就在于“一本练习册”。每天，她把学生的练习册收上来批改，但凡发现某道题全班有三分之一的学生做错了，明天的教学进度就不再往前赶，而是解决学生不懂的地方。如果是个别学生做错题目，这位老师就单独面批面改。

“通过练习册，老师及时了解学生的学习情况，并随时调整教学。”顾冷沅说，这样简单的方法，在当时无法快速大面积提升教师水平的前提下，成了提升教学效果最有效的方法。

三年多时间，顾冷沅和同事们听了不下几百节课，从课堂里总结出了160多条教学经验。随后的一年半时间，顾冷沅分别在五所中学开展了50次控制性对比实验，逐一验证这些经验复制推广、优化改进的可能性。

动地说。

2018年第三次测量表明，全体学生对教科书的领会能力比先提升了20余个百分点，平均值超过了通常的合格水平。此时，多年来徘徊不前的探究与创造能力则提升了11.31%。

数据分析出来，顾冷沅长舒一口气：“40多年的教学改革，终于给学生和家长们带来实实在在的利好”。

170用“零布头”时间写下170本教学日记

翻开顾冷沅的教学日记，就像翻开一座宝库——不仅有他每天教学中的思考总结，还有参与的各类论坛和讲座。此外，各类教育研讨会上的发言稿，顾冷沅也会事先在日记本上列出提纲。一笔一划工工整整，并用不同样色的记号笔标注出重点。每一本日记足足有三四厘米厚，顾冷沅仔仔细细地给日记本编了号。

1962年，顾冷沅考入复旦大学数学系。他说，大学期间，他的老师苏步青先生就曾教育他，“做学问一定要用好零碎的时间，来观察、思考、记录。”从小学起，顾冷沅就坚持用“零布头”的时间记日记。这个习惯一直保留到他毕业后成为青浦的一名中学教师。

1977年，听闻高考就要恢复了，已经

成为当时青浦县数学教研员的顾冷沅很高兴。

为了鼓励更多年轻人走上知识改变命运的道路，他决定在青浦组织了一次全县高中毕业生数学统考，“先摸摸家底，再帮助学生制定教学方案”。

当时，4373名高中毕业生参加了考试。题目并不难，但是结果让人大吃一惊，全县平均分只有11.1分，零分学生比例高达23.5%。又一三分之二的除以九分之五等于多少？这样简单的问题，青浦县1977年的应届毕业高中生中，竟然有三分之二不知道答案。

化学生的思维能力。“谁是你最喜欢的课目和老师？”全班四十三名学生有四十二名回答：“数学！数学老师！”这个班级的数学成绩，也在年级名列前茅。

这堂数学课让顾冷沅思考：“教育教学单凭往日的经验已远远不够，需要用科学方法武装自己。”为了总结经验，顾冷沅干脆拿着铺盖卷住进了这所学校教学工具的储藏间。

没有调查就没有发言权。顾冷沅一直坚持的是，青浦实验是扎根实际情况来推动的教学改革。于是，1977年-1980年的三年日记，大多记录的是顾冷沅每天到学校听课的内容，这是他的一段特殊记忆。那时候，只要听说哪个学校有老师讲得好，他就带着团队一头扎到他的课堂里去。

白鹤中学是一所普通的乡下学校，据说一位数学老师的班里，几乎没有“差生”。这让顾冷沅很感兴趣，他听了一周这

比，顾冷沅发现一个有趣的现象——学生的领会能力发展与探究能力发展总体上呈正相关。

而且领会与探究之间也存在一定的发展节点，没有基本节点的盲目探究常常事倍功半，越过了领会节点的过度操练则会泯灭学生的创造性运用知识和探索的天性。

“这是一个有价值的数据。”顾冷沅激

160三年多总结160条基本经验做法、开展50次对比试验，教学经验要踏踏实实地从课堂里总结出来

“将一张薄薄的报纸折叠三次，厚度还不到一毫米；若是将报纸折叠三十次呢？它有多高？”

“这容易，恐怕还够不上一本书的厚度哩！”

“不！它的厚度比喜马拉雅山的高度还要高！”

“这怎么可能?!”

“那么，同学们，今天这节课我们要学习的‘对数表’，可以解答你对这个问题的疑问。”

——这席师生对话，发生在当时徐泾

84000028年间推广经验，84万条数据验证学生素养的提升

调研、总结，青浦实验开启七年半后，终于进入了大面积推广环节。顾冷沅想着，好经验都总结出来了，推广也就是两三年的事。没想到，从试点到推广，整整花了八年。

80年代初，顾冷沅将“一本练习册”的经验推广到一所城镇中学时，没想到最先遭到了来自备课组教师的阻力。

实验推开没几天，就有数学教师找顾冷沅抱怨：“来找教师答疑的学生太多，教师工作量太大了。”一位教师当面奚落顾冷沅：“这不是加班加点摧残学生吗?!”

一段时间里，各种各样的冷嘲热讽都灌进顾冷沅的耳朵：“他倒好，捉来虱子放在我们头上咬!”“搞什么新花样?还不是他想出风头!”……

几个月后，这所中学的数学课堂竟然发生了奇妙的变化。学生们的问题逐渐减少，老师的负担比以前减轻了，班级学生平均分提高了十多分。甚至连县教育局领导听了汇报后，也难以掩饰内心的喜悦：

42从1977年至今，持续了40余年的“青浦实验”仍在惠及学生

英语900句、数学600题……上世纪七八十年代，学生大量训练，甚至高强度刷题成风。顾冷沅心里很清楚，要想真正改变青浦教育的面貌，使青浦教育走在改革的前沿，就必须坚守正道，从改变教学方法开始。

这是青浦实验开始的缘由，也是一位从教50年的教育者的初心。不过，顾冷沅却反复强调，青浦实验的经验只能推广，却不可复制。这是因为，教育是十分复杂的过程，解决教育中出现的问题，有

“好！短时期的加重负担，是为了长时期的减轻负担。”

青浦实验项目开展十年后，分析显示，青浦县9年级毕业生数学成绩合格率由1979年的16%上升为1986年的85%(全市68%)。1992年，当时的国家教委将青浦实验定为基础教育改革的重大成果。

那么，考试成绩的提高，是否意味着学生学习能力和学习素养的提升?

在顾冷沅家中，一份24页的能力测量试卷引人关注，这是顾冷沅亲自设计的。过去28年时间里，顾冷沅先后在1990年、2007年、2018年针对青浦区初中二年级学生开展大样本的能力测量，每次测验的学生数量在三四千人左右，以此校验青浦实验的效果。

三次测量共计积累了84万条标准数据，顾冷沅带领团队通过对数据的精细研究结果，先后为青浦推动教育优质均衡发展、培养学生探究与创造能力等改革方向，提供了最为科学的数据参考。

有意思的是，通过三次样本数据的对

各种边界条件，需要踏踏实实地立足现实搞研究，做实验。正是因此，青浦实验持续了42年之久，并将结合时代的发展不断循环往复地验证和改革。

在这场持续的教学改革中，顾冷沅认为，在基础教育领域，中国的数学教育质量在世界上是比较领先的。这么多年来改革实验和教育研究让顾冷沅意识到，教育归根到底是一个“明白之人使人明白”的过程，“明白”不仅是做学问，而且是做人。所以，无论什么时候，教师都

▲ 顾冷沅的研究日记。
▶ 1985年8月22日《文汇报》头版头条报道顾冷沅教改试验。

均本报记者 袁婧摄

事关重大。

“我与数学有缘。学数学、教数学，研究如何教人学数学，我的祖国情结，与学校始终有着千丝万缕的联系。”回顾50年的从教历程，这位推动教学改革的专家仍尽心尽力地耕耘在教育一线：“总结过往，看准的事还得争分夺秒地身体力行，走过的弯路要坦陈其教训，需要几代人才能干好的事则留下火播薪传的企盼。一句话，真心实意地想少一点对事业的亏欠。”



文汇报

WEN HUI BAO 1985年 8月 22日 星期四 第七大版 第七一四二五号

青浦教师顾冷沅和同事连续三年对学生跟踪调查 探索大面积提高教学质量奥秘

教改试验获成功，去年该县数学成绩从全市倒数第一跃居第二

本报讯 我们向广大读者介绍青浦县青浦镇青浦中学教师顾冷沅和他的同事们，是怎样在艰苦的条件下，探索大面积提高教学质量奥秘的。

青浦县青浦镇青浦中学教师顾冷沅和他的同事们，是怎样在艰苦的条件下，探索大面积提高教学质量奥秘的。

青浦县青浦镇青浦中学教师顾冷沅和他的同事们，是怎样在艰苦的条件下，探索大面积提高教学质量奥秘的。

青浦县青浦镇青浦中学教师顾冷沅和他的同事们，是怎样在艰苦的条件下，探索大面积提高教学质量奥秘的。

青浦县青浦镇青浦中学教师顾冷沅和他的同事们，是怎样在艰苦的条件下，探索大面积提高教学质量奥秘的。

青浦县青浦镇青浦中学教师顾冷沅和他的同事们，是怎样在艰苦的条件下，探索大面积提高教学质量奥秘的。

青浦县青浦镇青浦中学教师顾冷沅和他的同事们，是怎样在艰苦的条件下，探索大面积提高教学质量奥秘的。

青浦县青浦镇青浦中学教师顾冷沅和他的同事们，是怎样在艰苦的条件下，探索大面积提高教学质量奥秘的。

青浦县青浦镇青浦中学教师顾冷沅和他的同事们，是怎样在艰苦的条件下，探索大面积提高教学质量奥秘的。

青浦县青浦镇青浦中学教师顾冷沅和他的同事们，是怎样在艰苦的条件下，探索大面积提高教学质量奥秘的。

青浦县青浦镇青浦中学教师顾冷沅和他的同事们，是怎样在艰苦的条件下，探索大面积提高教学质量奥秘的。

青浦县青浦镇青浦中学教师顾冷沅和他的同事们，是怎样在艰苦的条件下，探索大面积提高教学质量奥秘的。

青浦县青浦镇青浦中学教师顾冷沅和他的同事们，是怎样在艰苦的条件下，探索大面积提高教学质量奥秘的。

青浦县青浦镇青浦中学教师顾冷沅和他的同事们，是怎样在艰苦的条件下，探索大面积提高教学质量奥秘的。