

数学家用一个名称替代不同的事物,而诗人则用不同的名称意指同一件事物。

# 数学家与诗人

蔡天新



数学家和诗人都是作为先知先觉的预言家存在于我们的世界上。

数学通常被认为是与诗歌绝对相反的,这一点并不完全正确,可是无可否认,它有这种倾向。数学家的工作是发现,而诗人的工作是创造。画家德加有时也写十四行诗,有一次他和诗人马拉美谈话时诉苦说,他发现写作很难,尽管他有许多概念,实际上是概念过剩。马拉美回答:诗是词的产物,而不是概念的产物。另一方面,数学家主要搞概念,即把一定类型的概念组合起来。换句话说,数学家运用了抽象的思维,而诗人的思维方式较为形象,但这同样不是绝对的。

数学和诗歌都是想象的产物。对一位纯粹数学家来说,他面临的材料好像是花边,好像是一棵树的叶子,好像是一片青草或一个人脸上的明暗变化。也就是说,被柏拉图斥为诗人的狂热的灵感对数学家一样重要。

数学虽然经常与天文、物理及其他自然科学分支相互联系、相互作用的方式出现,但从本质上说,它是一个完全自成体系的、最具有真实性的知识领域。这一点正

如真正的文字语言,它不仅用来记载和表达思想及思维过程,并且反过来(通过诗人和文学家)又把它们创造出来。可以说数学和诗歌是人类最自由的两项智力活动。匈牙利数学家保尔·图拉认为:数学是一座坚固的堡垒。这应验了福克纳的话:人只要有向往自由的意志,就不会被毁灭。

通过多年的研究实践,我认为数学研究的过程或多或少是一种智力的锤炼和欣赏的过程,这或许是数学研究之所以如此有吸引力的一个重要原因。我非常能够理解哲学家乔治·桑塔耶纳晚年说过的一席话:如果我的老师们真的曾在当初就告诉我,数学是一种摆弄假设的纯粹游戏,并且是完全悬在空中的,我倒可能已经成为优秀的数学家了。因为我在本质王国里感到十分幸福。当然,在此我不能排除伟大的思想家追求时代智力风尚,就如同妇女在服饰上赶时髦一样。

与任何其他学科相比,数学更是年轻人的事业。最著名的数学奖菲尔兹奖是专门奖励40岁以下的数学家的。黎曼死于40岁,帕斯卡尔死于39岁,拉曼纽扬死

于33岁,艾森斯坦死于29岁,阿贝尔死于27岁,伽罗华死于20岁,而他们作为伟大数学家的地位却已经奠定。有些数学家虽然长寿,但他们的主要工作大多是在青年时代完成的,例如牛顿和高斯。另一方面,我们可以开列一长串早逝的诗人名单:普希金、洛尔迦和波利奈尔死于38岁,兰波和顾城死于37岁,王尔德死于34岁,马雅可夫斯基死于32岁,普拉斯死于31岁,雪莱和叶塞宁死于30岁,诺瓦利斯死于29岁,李贺、济慈和裴多菲死于26岁,洛特雷阿蒙死于24岁。因此,我们有理由认为,在科学、艺术领域里,数学家和诗人是最需要天才的。不同的是,对诗人来说,一代人要推倒另一代人所修筑的东西,一个人所树立的另一个人要加以摧毁。而对数学家来说,每一代人都在旧建筑上增添一层楼。由于这一原因,诗人比数学家更容易出现或消失。

诗人的语言以简练著称,埃兹拉·庞德被誉为简练的大师。这方面似乎没有人做得更好,殊不知数学家的语言也是如此。英国作家J.K.杰罗姆曾举过一个例子,有这样一段描写:

当一个12岁的小伙子坠入情网时,他不会后退三步,看着心爱的姑娘的眼睛,他说她是世界上最漂亮的人儿。如果他在外面碰上一个人,并且打破了他的脑袋,我指的是另一个人的脑袋,那就证明了他的前面那个小伙子的姑娘是个漂亮的姑娘。如果是另外一个人打破了他的脑袋,不是他自己的,你知道,而是另外那个人的,对后面那个小伙子来说的另外一个,那就说明了

倘若我们把这段没完没了的叙述借助数学家的符号表达出来,就变得非常简洁明了:如果A打破了B的脑袋,那么A的姑娘是个漂亮的姑娘。但如果B打破了A的头,那么A的姑娘就不是个漂亮的姑娘,而B的姑娘就是一个漂亮的姑娘。

不仅如此,数学家的语言还是一种万能的语言,歌德曾逗趣说:数学家就像法国人一样,无论你说什么,他们都能把它翻译成自己的语言,并且立刻成为全新的东西。马克思更是教导我们:一门科学只有当它达到了能够运用数学时,才算真正发展了。与此相应,诗是一切艺术的共同要素,可以说每一件艺术品都需要有诗意。因此,莫扎特才有音乐家诗人之美誉,而肖邦也被称为钢琴诗人。不难想象,在一篇科学论文中出现一个优美的数学公式和在一篇文章或谈话中摘引几行漂亮的诗句,两者有一种惊人的对称。

一个人能不能既成为诗人又成为数学家呢?帕斯卡尔在《思想录》开头差不多这样轻松地写道:

凡是几何学家,只要有良好的洞见力,就会是敏感的;而敏感的人若能把自己的洞见力运用到几何学原则上,也会成为几何学家。虽然如此,从历史上看,只有18世纪意大利数学家马斯凯罗尼和19世纪法国数学家柯西勉强算得上诗人。20世纪智利诗人帕拉和法国诗人鲁波也曾做过数学教授。而人类历史上唯一能够在两方面都有杰出贡献的或许只有欧玛尔·海亚姆了。这位11世纪的波斯人比多才多艺的达·芬奇还早出生四百年,他的名字不仅因给出三次方程的几何解而载入数学史册,而且同时作为《鲁拜集》一书的作者闻名于世。上个世纪初,14岁的T.S.艾略特偶然读到爱德华·菲茨杰拉德的英译本《鲁拜集》,立刻就着迷了。他后来回忆说,当他进入到这光辉灿烂的诗歌之中,那情形简直美极了,自从读了这些充满璀璨、甜蜜、痛苦色彩的诗行以后,便明白了自己要成为一名诗人。

(摘自《数学传奇》那些难以企及的人物) 蔡天新 著 商务印书馆2016年1月)

## “小李子”:不再流浪

北京时间2016年2月29日上午,在第88届美国奥斯卡金像奖的颁奖礼上,22年里多次被提名的莱昂纳多·迪卡普里奥终于凭借电影《荒野猎人》成功封帝,得偿所愿。辉煌成就的背后总是有着不为人知的故事,本期摘编《莱昂纳多·迪卡普里奥》一书后记,让我们重温莱昂纳多历经艰辛的奥斯卡获奖之路。

2012年1月的一个早晨,奥斯卡金像奖的提名名单公布了,一个名字引起了人们的注目,但这次注目却是因为他在名单中的缺席。莱昂纳多·迪卡普里奥在10天前才与金球奖擦肩而过,现在又在奥斯卡最佳男主角的角逐中被难以理解地忽略了。评论员曾预测,凭着他在《胡佛》里的完美表演,他完全可以赢得这场角逐。奥斯卡对他的忽略震惊了影迷,《纽约时报》将其称之为“冷落”,而社交网站推特上则充斥着大家对奥斯卡奖的谴责,因为这个世界上最受欢迎的男演员又一次被忽略。

在奥斯卡提名名单公布之前,莱昂纳多承认他很想将奥斯卡收入囊中,但也许他已经预感到今年形势不妙,又补充说这并不是他拍摄电影的动机。作为好莱坞片酬最高的演员,他曾3次获得奥斯卡提名,但他只是简单地:我认为没有人不想得奖,如果他说不想,那肯定是在撒谎。但说实话,在饰演这些角色的时候,我从未期盼过奥斯卡之类的奖项,那不是我的目的。

尽管在奥斯卡上受到了冷落,但这位两岁就初次登台的明星仍然前途光明,他已经成长为好莱坞最具影响力的明星之一。

情人节那天,他又回到了电影屏幕上,作为杰克·道森在3D版《泰坦尼克号》里再一次经受折磨。莱昂纳多感叹这部翻新的电影太奇妙了,再次上映之前,制片人约翰·兰道让他先观看了内部试映,而正如12年前一样,他被女主角凯特·温斯莱特的出场迷倒了。



莱昂纳多和凯特将会在3D版《泰坦尼克号》的首映式上重聚。从电影的黄金时代开始,就出现了金吉·罗杰斯和弗雷德·阿斯泰尔、凯瑟琳·赫本和斯潘塞·特雷西,以及劳伦·白考尔和亨弗莱·鲍嘉这样的经典银幕情侣。莱昂纳多和凯特也和他们一样,是真正的银幕情侣,是不朽的佳话。

对于一只只在3D制作上有1800万美元预算的电影,重新发行需要花费比独立制片电影更多的费用,但是无疑这部电影会赢得数百万美元的票房,会让明星们按原来的合同再次获得酬劳,并让莱昂纳多赢得新的粉丝大军。

尽管又有可观的收入入账,钱仍然不是一个激励因素。在我的演艺生涯中,我从来不知道哪部电影会挣钱而哪部不会。迪卡普里奥解释说,当《泰坦尼克号》问世之后,人们都问,你意识到这是多么巨大的成功吗?而我说,是的,是的,这是个轰动。我从来都不关心钱的事情,直到我30多岁的时候对制片产生兴趣。但是即使是现在,我也会说,以达到票房成功为目的只能是死路一条,除非你想证明你的名字就能撑起一部电影。

票房的成功并不是莱昂纳多在可预见的未来想要实现的目标,他期待着凭借在圣诞节即将发布的《了不起的盖茨比》和《被解救的姜戈》,以及酝酿之中的《一个明星的诞生》和传记片《弗兰克·辛纳屈》成就他演艺生涯中另一个难以置信的一年。对这位才华横溢的演员来说,这是个很好的机会去认清到底是什么驱使他去制作这些伟大的电影。

我真的非常热爱这份职业,很庆幸能和那些伟大的人们共事,并且创造出系列让我回想起来会感到骄傲的作品。他说,在我15岁时,我第一次获得演电影的机会,从那以后我逐渐成长。我曾用了一年半的时间去看每一部伟大的电影,那时我问自己怎样才能达到这样的艺术高度,那真的是我的动力。我想做一些事情,就像我的偶像们所做过的那样。

# 让“三雅”文化涵养灵动的生命

### ——湖南省株洲市泰山学校校园文化建设剪影

株洲花园城中,河西高新区内,创建于1954年的泰山学校,掩映在郁郁葱葱的树木间,历经了60余载风雨沧桑,携着源远流长的教育风骨,可歌可泣的历史风云,从历史中阔步走来。

悠远翰墨洒着泰山学校钟灵毓秀的辉煌,圣贤雅训润化了泰山学校的莘莘学子,泰山学校“优雅、儒雅、文雅”的“三雅”文化,在新时代焕发无限光辉,让文化涵养灵动的生命!

#### 办优雅之校

##### 书香满园的绿色校园

走进校门,徜徉其间,你会发现,每一幢楼,每一个景点,都被赋予了深刻的内涵。思源楼、善思楼、敬学楼、厚德楼、杏坛广场、雅园,学生们每天经过这些楼宇、景点,不经意间,优雅的种子就已栽下。

在厚德楼的东厅,有一个巨大的主题浮雕,上面雕刻有孔子雕像、老师讲课,学生学习探究、锻炼身体、教师为本、发展为本的办学理念,表现了泰山学校穿越两千多年的时光隧道,传承孔子倡导的儒家思想体系,又传达出了敬奉贤人,办典雅之校;汇贤雅叙,行博雅之教;见贤思齐,育儒雅之人的校园文化氛围。

#### 行博雅之教

##### 培养和雅高尚的教师

教师是学校发展的核心要素,何为儒雅教师呢?在泰山人看来,儒雅教师应该言谈文雅、举止优雅、情趣高雅、气质儒雅。

《周易》有言:言行,君子之枢机。枢机之发,荣辱之主也。因此,泰山学校格外重视教师外在形象及内在气质的培养,在学校出版的《泰山学校教师礼仪规范》和《师德师风规范》等,规范教师的言行,使教师明确三雅教育内涵及具体要求:即塑雅容、行雅言、养雅德、树雅思、培雅趣,着力打造一支具有宽雅的爱生胸怀、博雅的教育知能、邃雅的教学方法的儒雅教师团队。

为使全体教师能向着这个成长目标不断迈进,学校做了大量后备工作,一方面请教育专家、生活专家为全校教师开办讲座,另一方面在教师中开展读书行动,并经常发动讨论和交流,在校园内间形成一种浓烈的文化氛围,促使教师从多方面提高自身的人文品位和审美情趣。

此外,学校每年都会评选感动校园十大教师,经常开展夸夸我身边的同事、教师演讲大赛,在学生中开展夸夸我的学校、夸夸我的老师。通过这些活动,把儒雅教师为人师表、热爱学生、默默耕耘、无私奉献的精神挖掘出来,把儒雅教师积累的教育教学经验挖掘出来,把儒雅教师有特色的教学风格挖掘出来,把儒雅教师一切高雅文化凝聚起来,进行提升,形成学校独有的儒雅教师团队文化。

#### 育文雅之人

##### 培养文质彬彬的学生

谭新校长曾说,建设学校文化的目的是为了文化立校,归根到底还是为了以文化人。具体来说,就是要培养学生成为形象优雅、谈吐文雅、举止典雅、志趣高雅、学识博雅、气质儒雅的六雅学子,就是要培养学生众多雅的品质,包括雅思、雅行、雅趣。

雅思,从小培养学生良好的思维品质,做到乐思、静思、深思。雅行,培养学生良好的行为习惯,做到行安、行慎、行端。雅趣,培养健康的兴趣爱好,倡导兴趣广泛、情趣高雅。

为了让雅文化理念更接地气,泰山学校在学生入学时,以学生讨论、班委会修正、全班学生投票

的方式来商定文雅班级公约,让每一个学生了解并重视行为规范的落实,彰显公约的生命力和实效性,从而建立起文雅班级。

文雅班级的长治久安有赖于文雅活动的开展。于是,该校各班级成立了各种俱乐部,如阅读俱乐部、故事大王俱乐部、象棋俱乐部、篮球俱乐部等,要求每个学生都根据自己的兴趣爱好选择参加一个俱乐部。此外,学校明确规定要以班会会为中心进行文雅教育,一月一主题,助力孩子们的成长。

现如今的泰山学校,校园环境优雅,文化氛围浓厚,办学理念独特新颖,管理模式民主规范,校园文化的每一个方面都丰富多彩又美不胜收,恰似莘莘学子将在这里度过的青春年华。(杨旭梅)

## 河南省新安县外国语初级中学

# 高效课堂质为先 养成教育添辅翼

河南省新安县外国语初级中学位于新安县新城区颍河大道北侧,成立于2005年10月,占地65亩,学校总建筑面积22000平方米,是一座教学设施完善的现代化中学。学校建校以来,校领导以养成教育为先导,以教学质量为抓手,积极进行课程改革,逐渐形成鲜明风格的教育品牌。

#### 养成教育塑身心

新安县外国语初级中学十分重视对学生养成教育的培养。孔子曾提出过:少成若天性,习惯成自然,可见养成教育关乎学生日后思维方式、行为习惯的生成,是培养创新型人才的先决条件。学校为培养学生良好的习惯,提出并认真践行“培养良好习惯,奠基幸福人生”的办学理念,即

早上进门就读、中午入门即静,放学后径直回家,书写认真规范、页面整洁美观,使用文明用语、杜绝污言秽语,学会感恩,多做好事等二十五项行为习惯。

为加强养成教育的功效,学校积极开展特色班级创建活动,以“班班有特色,班班有精品”为目标,提升班级的个性特色,全面提升学生素质。各班根据实际,积极创建爱

心班级、礼仪班级、书法班级、书香班级、经典诵读班级、绿色环保班级等特色班级。特色班级的创建,对广大师生养成教育的开展、深入,起到积极的作用。

新安外国语初级中学通过开展养成教育,学生心态阳光、举止文明,体格强健、积极向上。

#### “四环七步”促质量

课堂是教学的主阵地,质量是教学的生命线。新安县外国语初级中学把课堂作为实施素质教育的主阵地,以爱而后教,向四十五分钟要质量,为教学理念;以课堂评价为突破口,实施增值评价,努力打造高效课堂,全面推进“四环七步”课堂模式。四环即预习、导学、训练和反思,七步即明确目标、自主学习、检

查释疑、合作学习、探究展示、整理测评和课堂反思。四个环节,环环相扣,符合学生认知规律,七个步骤,脚踏实地,步步为营。课堂上学生主动参与,积极展示,乐于探究,在讨论中学,在合作中学,在探究、质疑、问难中学,给每个学生出彩的机会。2014年1月,学校承办了河南省区域课改高峰论坛,受到了与会专家的高度评价和肯定。2015年12月,新安县初中教学研讨会在学校召开,与会领导近百余人观摩了学校的“四环七步”高效课堂和各年级备课组的教研会,会议收到了良好反馈,为全县学校教研指明了方向。

如今,“四环七步”教学改革已取得阶段性成果,外语初中高效课堂的做法正在进一步内化、提升,课改的幼苗正茁壮成长。

#### 英语、足球显特色

学校坚持利用课余时间开展英语角活动,由口语课教师与学生进行英语口语会话交流,组织全级段学生在广场集中,齐声诵读,要求做到最大声、最清晰、最整齐、最准确,这种学生团体齐读氛围的形成极大地调动了学生英语学习的热情。学校还坚持利用每天课间操学生集合后的间隙时间,在英语老师的带领下,全体学生齐读英语材料,开展“每天一句英语”活动。这样的活动在激发学生参与的同时,也让学生感受到了学习英语的乐趣。

此外,学校还实行阳光体育运动。为让每一个学生都能感受到运动的快乐,学校体育教研组成员经过合作分工,集思广益编排出了学校第一套足球操,并坚持每二、三、四、五下午放学后

由四位体育教师轮流对学校的篮球、足球社团进行专项训练。通过系统的训练,学校学生的整体运动水平明显提高,有力推动了学校的足球教学。2015年,学校被誉为“全国足球特色学校”。

新安县外国语初级中学以素质教育为导向,以教学为中心,以课改为动力,努力创建高效课堂,打造独具特色的教育品牌。教育教学工作先进单位、一师一优课工作先进单位、初中学科竞赛先进单位、优秀人才培养源地、先进学校、洛阳市文明学校、洛阳市特色学校、河南省心理健康示范校、河南省园林学校、一块块奖牌见证着外语初中一个又一个的辉煌。

帆已悬,风正好,新安外国语初级中学的教育航船已然起航。(李强 杨旭)