

# 美术院校出国留学 对外交流的特色和优势的探讨

毕亮

出国留学工作是我国改革开放事业的重要组成部分，是促进中外教育、科学、文化交流的重要途径。派出留学、完成学业、回国服务是一个整体和循环。因此，出国留学和回国服务应作为一个整体安排计划、开展工作、考核效益。在文化艺术领域又有其特殊性。文化、艺术作为人类文明的象征，是人类共有的财富。一个开放的艺术院校应放眼世界不仅吸收世界各国有益文化，还应通过交流向外推广、传播我国民族文化，让世界了解中国、促成文化交流。因此，美术院校的出国派遣工作不应仅仅局限于留学进修，还应拓展到出国办展、参展为主的各种文化交流。出国派遣和回国服务相结合，学习进修与对外宣传相结合是艺术院校出国派遣工作中的特色和优势。两个结合也可作为考察艺术院校出国派遣工作效益的重要指标。本文将以前四川美术学院 18 年（1979~1997）两个结合为脉络，以数据为依据，从定量分析入手进入定性分析，探讨艺术院校留学和交流的发展路子，以提高工作效益。

## 一、18 年留学、交流工作的回顾和总结

四川美术学院自 1979 年至 1997 年共派出留学进修和办展参展等文化交流的各类出国人员共 144 人次。回国人员 125 人次。为了便于掌握留学及交流的总况，特列出《四川美术学院出国留学与文化交流统计表》。统计表一是以时间为序将出国派遣工作分为三个阶段，从发展角度进行考察；二是将出国人员分类排列，列为留学进修与参展交流两大板块，分别考察两类人员的状况及发展趋势；三是将出国人员与回国人员进行对比排列，以考察出国派遣工作效益。

四川美术学院出国留学、文化交流统计表

	1979 年 ~ 1984 年		1985 年 ~ 1989 年		1990 年 ~ 1997 年		合计	
	公派	自费	公派	自费	公派	自费		
留学 进修 人员	出国人数	4	1	7	7	2	13	34
	回国人数	4	0	5	2	2	3	16
	回国与出国 人员比例	100%	71.4%	28.6%	100%	23%	47%	
文化 交流 人员	出国人数	3	0	20	1	16	70	110
	回国人数	3	0	19	1	16	70	109
	回国与出国 人员比例	100%		95%	100%	100%	100%	99%

### 1、第一阶段（1979 年 ~ 1984 年）——打开局面

1978 年十一届三中全会确定了改革开放的政治路线，开放政策的实施，国门渐开学院于 1979 年开始了出国留学派出和对外文化交流工作。此阶段，由于刚历经 10 年动乱、百废待兴、出国工作刚开展，派遣出国总数仅 8 人，占 18 年派出数的 5.5%，而且大多数为公派，回国率达 87.5%。此阶段的好开端为学院出国派遣工作奠定了良好基础、打开了留学和对外交流的局面。

### 第二阶段（1985 年 ~ 1989 年）——势头渐劲

这一时期党的文艺政策进一步落实、文艺创作空前繁荣。学院对外交流日益扩大，出国留学和交人数双增长，进入成长期。从表可见，此阶段出国留学和交流派遣总数增长 3.4 倍，占 16 年派出总数的 24.3%。这些交流回国率也很高，达 95%。由于交流具有时间短、接触层次高、回国率高的特点、因此派出效益较高。

随着国家自费留学政策进一步放开，自费留学人数增长 1.3 倍，但是回国率较低，只有 28.6%。通过与在外人员联系、沟通，了解到他们滞留在国外有经济方面的原因，但更多地是想学习新知识，研究国外艺术。因此，对他们予以理解，为他们回国工作创造条件，其远期效益必将显现。

### 第三阶段（1990 年至 1997 年）——形成规模

随着改革开放力度加大，各种交流更加频繁。此阶段共派出 101 人，较第

二阶段增长 2.9 倍，占 16 年派出总数的 70.1%。

在市场经济条件下针对教育经费较紧的现状，学院对公派出国采取精选精派，将有限的经费用在刀刃上，重点发展有潜力的新学科，着眼培养跨世纪人才。由于在派出数量上进行了有意识的控制，所以公派留学仅 2 人，公派交流办展人数也只有 16 人，呈大幅下降之势。

此阶段自费留学增长 85%，自费办展交流增长更为迅猛，已达 70 人次。交流空前繁荣、展点遍及各大洲；国、油、版各画种竞相争艳，成绩斐然；参展作品频频获奖，学院对外影响与日俱增。

经过三个阶段的发展，四川美院的出国派遣工作已结出硕果。其中外出交流的成绩最为显著，出国 110 人次，回国率达 99%，这些交流使学院对外影响扩大，知名度提高。促进了学院教学、科研、创作工作的发展。

## 二、18 年留学和交流工作的探索和经验

综观 18 年出国派遣工作，是在探索和总结中进行的，是一个不断吸取经验的过程。应始终坚持以下几点：

1、认真理解、严格执行党的政策是做好出国留学和交流工作的根本。

在工作中随时会出现新问题、碰到各种矛盾，只有认真领会中央政策、提高认识才能解决矛盾。

2、结合本校实际、研究行业特点、探索留学和交流规律

从事出国派遣工作要适应不断变化的形势、调整思维方法和工作方法，掌握行业规律。例如，改革开放初期，不论出国留学还是交流，更多地注重学习和吸取。随着改革开放深入发展，文化交流上升到更高层次，在交流中宣传、弘扬民族文化成为重头戏。我院逐步走出了学习吸收各国有益文化艺术与弘扬民族传统文化相结合的路子。探索出留学进修与办展交流相结合这一适合艺术院校派出工作的路子。

3、适应社会主义市场经济、提高派出效益。

随着计划经济向市场经济转轨，教育经费不足与外出人数激增的矛盾日益突出。发展自费留学和交流成为必然选择。

为合理使用有限的经费，应对公派出国注意精选精派、明确培养目标、实行按需派遣。将经费向重点学科、新兴学科倾斜。由于短期交流项目见效快、回国率高，因此也可获得相对较多的经费支持。

## 三、展望未来、开创新局面

1、四川美术学院出国留学、交流历经 18 年，取得了成绩，也获取了经验，但是更应向前看、面向未来。

做好人才规划和学科规划是促进发展的两个重要方面。出国留学、发展交流是培养人才的重要途径之一。出国留学应围绕这样一个主题即培养造就一支层次结构合理的教学科研梯队。派出人员时应从年龄层次、专业分布、学科建设诸方面考虑，致力于培养学科带头人、知名艺术家和高水平、高层次、结构合理的教学科研梯队。出国派遣工作还应与学院学科规划紧密结合。除稳步发展绘画类和传统工艺学科外，更应盯住目前国外发展迅速的新学科和边缘学科，重视与现代科技密切结合的实用学科建设。对计算机设计、工业造型以及新材料的运用等有发展潜力的学科应予重点扶持，把握国际设计发展趋势，建成一批与世界现代技术发展接轨的新兴学科。形成新老学科共进、绘画和工艺类并举的局面。

2、继续进行出国派遣工作的同时还应抓紧做好吸引人才回国、回校的工作。应提前认识到，随着时间的推移尤其到 2000 年左右国民经济将实现翻两番的目标。国家建设需要大量人才，需要更多的海外学子回国效力。国家经济发展、文艺繁荣、海外学子回国、智力回流将是大势所趋。因此今后回收工作比派出工作更为重要。我们应及时制定相应的政策，计划好教学、科研生活设施的资金投入，为留学人员回国建功立业创造良好的条件，共同完成建设四化强国的伟业。

1997 年

# 数学对艺术院校附中学生的意义

梅芳

## 序言

长期以来，围绕艺术学校开设数学课一事，有过许多的争论和看法，学生们普遍认为作为艺术专业学生，学习数学似乎有些多余且不合适宜。这种情绪也不停地感染着我，冲击着我，使我不得不放下一直以来的数学教学方式，重新审视数学的意义。

习惯上，人们常常把人类的思维分为形象思维和逻辑思维，把各种学科分为文科、理科或者分为社会科学和应用科学，作为意识形态领域的艺术当然被划为形象思维范畴，并作为文科或社会科学被人们所接受，然而，数学理所当然作为逻辑思维的典型范例被划为理科或应用科学。诚然，随着现代科学的发展，边缘学科开始兴起，学科与学科之间的界限开始模糊，但这一切仅仅限于社会科学或应用科学内部，社会科学与应用科学之间大的界限依然那样严格而不可逾越。数学与艺术之间似乎便有了一条无形的鸿沟，成为两条永远不能握手的平行线，各自沿着自己的轨迹前行，如此以来，艺术学校作为培养未来艺术家的摇篮，数学课的开设便显得毫无意义，甚至是课时的浪费。

然而，几千年人类文明是否能如此简单地理解思维形式的划分？如此单纯地认识学科的划分？数学是否仅仅是应用科学的基础？数学在人类历史上的意义何在？位置何在？附中是否应该开设数学课？这些问题困扰着附中数学教学也困扰着我，成为我这几年来一直认真思索、探索的课题。

一九九八年，中国教育部提出了在高考中实行包括数学，语文，外语的 3+X 制，是否说明教育部是把数学作为每一个现代学生所必须具备的基本素质来要求的呢？

对附中开设数学课的认识，涉及到对数学的意义的认识，而认识数学的意义最方便也最能被人接受的方式便是了解数学思想史。

### 数学思想史

#### 一 早期数学——社会生活必不可少的管理手段

在艺术刚刚脱离仅仅作为巫术、图腾和实用记事作用的时候，在古典思想家们还未登场之际，数学便随着最早的两个古代文明社会巴比伦和埃及开始形成之际，悄悄开始了自己的发展。

巴比伦人是先后居住在底格里斯和幼发拉底两河流域的一些民族的总称，巴比伦位于古代贸易通道上，商业活动范围很广。这些巴比伦人已开始应用数学表示长度和重量、兑换钱币、计算税额，给农民、教会和国家之间分配收获的粮食。由此，数学便开始作为社会生活的一种管理工具开始运作并得以发展。

当两河流域的统治民族迭经更替从而接受新的文化影响之际。埃及文明却在不受外来势力的影响下独自发展。如果说巴比伦是由于贸易而应用代数管理社会生活，那么，埃及文明则因为尼罗河一年一度的泛滥而更多地用平面几何去解决涨水后重定农民土地的边界问题。

这是起步时期的数学，这时期的数学虽然没有系统的理论，完整的形貌，但其实质和意义已开始被人们所注意，并开始用朴实的形式服务于社会文明，成为使社会变得有序而公平的管理工具。

#### 二 早期数学与自然观测数据的拟合

无论出自农业生产的需要，还是尼罗河一年一度的泛滥需要管理，对天文的认识开始成为巴比伦文明和埃及文明中必不可少的课题。他们开始观察天体、观察日落日出、观察月亏月盈，在诸多的观察中，聪明的巴比伦人发现他们的数据可用多项函数拟合，由此他们可以神奇地预测各行星在每一天的位置，甚至颇为准确地知道一些行星的运动周期。他们还可以利用数学逐年算出各个节气的日期。而埃及人则利用天文与数学的拟合来建造神庙，使一年里某几天的阳光能以特定的方式照射到庙宇里。这是早期数学与自然观测的拟合，是人们最早发现的数学与自然的对应关系，是人们对数学是自然

事物的抽象这一概念的最早认识，如果自然是迷，那么数学便是破解这一迷的最好工具。

### 三 古典希腊数学——人类思维之源

数学作为一门有组织的、独立和理性的学科是在公元前 600 到 300 年之间，与古典希腊学者同进登场。希腊人在文明史上首屈一指，在数学史上，在对数学的意义的理解上至高无上，对今日数学的奠基有着决定的作用。

古典希腊数学是在先后相继的几个中心地点发展起来的在每个中心地点，总有无正式组织的成群学者在一两个伟大学者领导下开展活动，这类组织在现代也是可见的，它之所以存在也是可以理解的，今天，当一位大学者住在某一处——通常是个大学——时，其他学者就接踵而至向大宝学习。现代的大师都有其独立的专业，而当时的伟大学者则是集数学家和哲学家于一身的，以认识自然、研究人类思想为目的的学者。

希腊人对数学的看法本身的一个重大贡献是有意地承认并强调：数学上的东西如数和图形是思维的抽象，同实际事物或实际形象是截然不同的。数学研究抽象概念，这种认识肯定要归功于毕达哥拉斯学派（Pythagoras）。毕达哥拉斯曾就学于爱奥尼亚学派的泰勒斯（Thales），其后在意大利南部的希腊居留地克罗吞（Croton）成立自己的学派。

毕达哥拉斯学派常把数描绘成沙滩上的点和小石子，他们按点或小石子所能排列而成的形状来把数进行分类如：1、3、6 和 10 叫三角形数，因为相应的点能排列成正三角形（如图）如 1、1+2、1+2+3 等等这些数字都是三角形数。

早期毕达哥拉斯学派认为一切对象由数组成，或者说数乃宇宙的要素，他们心目中的数就如同我们心目中的原子，是组成宇宙的基本元素，他们认为，研究数就是研究宇宙本质。亚里斯多德（Aristotle）曾说，毕达哥拉斯学派把数看作是真实物质对象的终极组成部分，数不能离开感觉到的对象而独立存在。毕达哥拉斯学派正是以这种认识观，把数加入思想和情感去研究，他们研究质数，递进数列以及他们认为美的一些比例关系，如他们把  $P: (P+Q)/2 = 2P/Q$ （ $p+q$ ） $q$  称之为音乐比例，他们从数到数，从而把数引进形而上学的范畴，

当毕达哥拉斯学派纯心智考虑抽象问题，从而创立纯数学，把它变成一门高尚的艺术的时候，厄里亚学派的芝诺（Zeno）则把数学与哲学结合去认识自然的运动规律和时空关系，由此，他提出了四个有名的悖论，把离散和连续的问题摆在人们面前。当时人们对空间和时间有两种对立的看法，一种认为空间和时间无限可分，那样的话，运动是连续而又平顺的；另一种认为空间和时间是由不可分的小段组成的。那样的话，运动将是一连串的小跳动，而芝诺的悖论则是对这两种认识的反对。他认为要通过有限长度就必须通过无穷多的点，这就意味着是到达没有终点的某种东西的终点。芝诺提出了速度是相对的这一自然运动规律，从而提出了他关于时间、空间、运动之间相对关系的哲学思想。

与芝诺用数学寻找自己的哲学依据一样，巧辩学派用数学来了解宇宙是怎样运转的，从而也得出许多的数学成果，如黑皮亚斯（Hippias）发现了割圆曲线。

在古希腊时期，由于探测宇宙规律，认识人类思想和自然规律的极大热情，使数学和哲学成为学院里所喜爱的学科，虽然是不同的两个学科，但之间并没有明显的界限，哲学家们也在学习并研究着数学并在数学领域中建立了许多著名的定理，他们与数学家的区别仅仅是在研究数学的过程中按照各自学科的目的而进行着。柏拉图（Plato）便是这些学者之一，他是那个时代最有学问的人，他不是数学家，但他热心这门学科并深信其对哲学和了解宇宙的重要作用。公元前四世纪的几乎所有重要的数学工作都是柏拉图的朋友和学