



一个模子不适合所有的学生

差异教学的原理与实践

夏正江 ■ 著

只要千篇一律地对待儿童，就不可能建立一个真正科学的教育学。

——（美）杜威

有一种集体教学法……把五十人看成一个人，把八十人也看成一个人，简直是一个模子里刻出来的，不分张三、李四、王五一样教，这是极其恶劣的做法。

——（日）小原国芳



一个模子不适合所有的学生

差异教学的原理与实践

夏正江 ■ 著

图书在版编目(CIP)数据

一个模子不适合所有的学生:差异教学的原理与实践/夏正江著. —上海:华东师范大学出版社,2008

(创智学习)

ISBN 978-7-5617-6014-7

I. 一… II. 夏… III. 中小学—教学研究 IV. G632.0

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 056008 号

创智学习

一个模子不适合所有的学生

差异教学的原理与实践

著 者 夏正江
责任编辑 彭呈军
审读编辑 汪明帅
责任校对 王 卫
装帧设计 卢晓红

出版发行 华东师范大学出版社
社 址 上海市中山北路 3663 号 邮编 200062
电话总机 021-62450163 转各部门 行政传真 021-62572105
客服电话 021-62865537(兼传真)
门市(邮购)电话 021-62869887
门市地址 上海市中山北路 3663 号华东师范大学校内先锋路口
网 址 www.ecnupress.com.cn

印 刷 者 上海崇明裕安印刷厂
开 本 700×1000 16 开
印 张 24
字 数 410 千字
版 次 2008 年 5 月第 1 版
印 次 2008 年 5 月第 1 次
印 数 5100
书 号 ISBN 978-7-5617-6014-7/G·3484
定 价 44.80 元

出 版 人 朱杰人

(如发现本版图书有印订质量问题,请寄回本社客服中心调换或电话 021-62865537 联系)

前言

有人说,“直面差异是教育智慧的核心”,我以为,这表达了一个近乎真理的信念。^①

“因材施教”,也即针对学生的差异,采取有差异的教育、教学措施,是个古老而常新的、令人既熟悉又陌生的老话题。“古老”、“熟悉”的一面,自不必说,早在几千年前,孔子就有“因人施教”的理念与实践。不独孔子,古今中外的教育家、教育学家,也多有类似的言论与主张,更不必说今天教育学领域中那些冠之以“教育学”、“教学论”名称的教材了。在这些教材或教科书中,“因材施教”是一个不可或缺的教学原则。甚至连一般的社会公众和家长,只要关注教育问题,对“因材施教”也有或多或少的了解,对它的好处与必要性,几乎没有人不赞成。至于“常新”和“陌生”的一面,则说来话长。“常新”不仅体现在,不同的人、不同的时代赋予它不同的内涵,也体现在对同一个问题不同的时代有着不同的解答;“陌生”来自对未知的困惑。国内的教科书和相关论著在论及因材施教时,论述的范围不外乎先讲讲因材施教的含义与来历,再谈谈贯彻因材施教原则的基本要求。许多重要的、关键的问题并未进入研究者的视野范围内。比如,因材施教究竟要从学生哪些“差异”出发?换句话讲,学生之间的哪些差异对他们的学习具有直接的影响?各种学习变量的差异是如何影响学习过程的?从学生之间存在差异这一客观“事实”出发,何以能够得出应当适应学生的差异、为学生提供有差异的教学这一“价值”判断?对不同的学生采取不同的教学,是否有违教育的“平等”或“民主”原则?追求教育平等与培育英才是什么关系?因材施教的目的仅仅在于发展学生的个性特长吗?在教学目标和内容的差异化处理上,如何处理个性化学习与共同学习的关系?如何针对学生的团体差异,如性别差异、年龄差异和文化背景差异等,实施有差异的教学?

^① 吕型伟总主编,天长小学实验组编:《直面差异:来自杭州天长小学的教育叙事》,人民教育出版社2004年版,第72—73页。

如何把德育领域中的因材施教与智育领域中的因材施教有机地统整起来?如何在常规课堂背景条件下,为不同类别的学生提供有差异的教学?如何针对学生的差异,采取有差异的考试与评价措施,促进学生有差异的发展?现代信息技术的迅猛发展,为因材施教提供了怎样的契机?如此等等,对所有这些事关因材施教的重要问题,现有的教科书或相关论著要么语焉不详、一带而过,要么根本就没有涉及。

其实,对未知的困惑,并不仅仅来自于上述这些理论问题,更来自于实践的滞后。本来,要说服广大公众和家长接受因材施教的教育理念并不难,我们无须从哲学、心理学的角度,对因材施教进行纯学术的、理论的论证。仅仅诉诸理智的直觉或日常经验,诉诸一些生动直观的类比,就可以使一般的社会公众确信因材施教的必要与意义。比如,医生治病要根据病人不同的病情开出不同的药方,我们把这个叫做“对症下药”;农民知道,不同的土壤适宜于种植不同的庄稼;裁缝师知道,给人做衣服必须考虑对方的身材和爱好,做到“量体裁衣”,才能让顾客满意。凭直觉我们知道,把种植牡丹所需要的肥料,用于种植松树,可能会烧死松树;让擅长跑步的兔子去学游泳,让擅长飞行的鹰去学习挖洞,最终的结果可能是,不仅新的本领学不到,动物原有的本领也会退化;就学生的学习能力与学习速度而言,有些人是“飞机”,有些人是“燕子”,而有些人则是“蚯蚓”。强迫“飞机”按“蚯蚓”爬行的速度飞行,或者强迫“蚯蚓”按“燕子”飞的速度爬行,都是荒唐的。

然而,反观现实,这个并不深奥的教育道理,却并没有转化为生动的教育实践。现实中的教学“常态”,仍然是忽略学生的差异(包括个体差异和团体差异),教师用统一的教材和教法,按相同的步调对学生进行教学,以期达到相同的学习结果。为什么这种以“划一化”、“批量化”、“同步化”为特点的教学模式能够在现实中占据绝对的支配地位,成为教学的“常态”呢?原因是多方面的。适应工业社会标准化生产的需要;方便教师对课堂进行管理和控制;与崇尚中庸与平均、排斥个性与创新的传统文化的内在契合等,所有这些或多或少都对上述局面的形成负有一定的责任。不过,在所有妨碍因材施教的力量中,观念的混乱常常是致命的。一些人常常以追求学生的“全面发展”,保卫教育的“民主”和“平等”,或者以提高教育“效率”的名义,反对为不同的学生提供有差异的教学。在构建和谐社会、提倡教育均衡化发展的今天,这种观点尤其具有迷惑性。但事实上,把发展个性与全面发展、培养英才与平等对立起来是错误的;把整齐划一的教学看作是最富有“效率”的教学,并不总是对的,问题的关键在于该如何看待教育所追求的“效率”。

为了改变现实,20世纪80年代以来,不少研究人员深入基层,和一线的教师一

道共同探索和开发适应学生差异的教学模式。如上海晋元中学的走班制试验、南京师大附中的必修课分层教学试验、杭州天长小学的分流教学试验、原中科院心理研究所卢仲衡主持的中学数学自学辅导教学实验、黎世法主持的异步教学实验、胡兴宏主持的分层递进教学试验等,都取得了相当的成功,对实践界产生了广泛而积极的影响。然而,相对于我国庞大的基础教育规模,相对于时代和社会发展对提高基础教育质量的迫切要求,这样的试验仍然显得太少。正如有学者所评论的那样,“针对差异教育所实施的课堂教学模式的改革,总的来说是‘球队少,裁判多’‘作家少,评论家多’‘打江山的少,指点江山的多’”。^①与此相关的是,在实际中,尽管广大一线的教师对因材施教的理念,如“尊重差异”、“发展个性”、“长善救失”等,没有多少异议,但他们对怎样做才能卓有成效地对学生进行有差异的教育与教学,仍然感到办法不多、措施不力。

尤其值得一提的是,随着2006年新修订的《义务教育法》的颁布实施,人们对学校是否可以对学生进行分班、分流教学产生了新的疑问,甚至引发了激烈的争论。新颁布的《义务教育法》第22条规定,“县级以上人民政府及其教育行政部门应当促进学校均衡发展,缩小学校之间办学条件的差距,不得将学校分为重点学校和非重点学校。学校不得分设重点班和非重点班”。与此同时,第29条又规定,“教师在教育教学中应当平等对待学生,关注学生的个体差异,因材施教,促进学生的充分发展”。从立法的精神上讲,这两条是没有矛盾的。但在实际中,实践者对此却感到困惑和无所适从。一些人援引第29条的规定,赞成对学生进行分班、分流教学试验,而另外一些人则援引第22条规定,极力反对学校开展类似的教学试验。在处理这样有争议的个案时,教育行政部门往往也感到十分棘手。有些地方出台刚性的应对措施,坚决取消和禁止在学校内部开设“重点班”和“快慢班”,包括“实验班”、“特色班”、“特长班”、“创新班”等,其目的是为了均衡地分配教育资源,为学生提供平等的教育机会。当然,这个出发点是无可厚非的。但问题是,教育部门在这样做的时候,并没有提出强有力的措施来解决划一主义教学模式的弊端,如部分学生重复学习、浪费时间;部分学生赶不上“大部队”的步调,学习困难愈积愈多、疲于奔命;学生的个性得不到充分发展,内在潜能得不到有效地激发与提升等。

在笔者看来,解决这个问题固然有一定的难度,但并非到了无计可施的地步。

^① 吕型伟总主编,天长小学实验组编:《直面差异:来自杭州天长小学的教育叙事》,人民教育出版社2004年版,第104页。

采取“一刀切”的禁止做法,只是在逃避问题,不能从根本上解决问题。更麻烦的是,以追求教育平等为名,取消一切形式的分班或分流教学试验,人为地压缩和封堵了因材施教的各种可能性和试验空间,这不利于教育改革的深入发展。我们承认,在现实中,许多学校搞分班或分流教学的真正目的,不在于发展学生的个性、开发学生的潜能,而是为了集中“优势兵力”打攻坚战(如中考和高考),最大限度地提高学校的升学率。在这种功利目的的驱动下,分到低水平教学班中的学生自然会受到冷落和排斥,享受不到应有的优质教学服务。这种做法当然是错误的,明显地损害了教育机会平等的原则。但如果我们仅仅因为现实中存在这种不良的倾向,就不分青红皂白,取消一切形式的分班或分流教学,无异于因噎废食,把洗澡水连同婴儿一同泼掉。改革开放近30年来,全国各地开展分班或分流教学的试验中,有许多经过实践的检验取得了公认的成功,难道说这些学校的做法都是违法的吗?显然,我们无法得出这样的结论。其实,要解决这个问题并不难。首先,有关的立法部门包括教育行政部门,应当尽早出台针对《义务教育法》第22条和29条的具体法律解释;其次,教育行政部门可以规定,凡是想尝试开展分班或分流教学的学校,都必须提出具体的试验方案,经教育行政主管部门组织的专家委员会的认证,在确认不损害教育公平原则的前提下,可以自行开展试验,在试验的过程中,必须接受行政主管部门委托的专业人士的督导与评估。

正是由于上述这些困惑,才促使笔者将研究的视线投向这一领域。

本书研究的核心问题是,“教师如何在教学过程中,针对学生在学习准备、兴趣爱好、智力倾向和学习风格等方面的差异,通过调整教学目标、内容、方法与进度等,适应学生不同的学习需求,实现每个学生在原有基础上的充分发展和最佳发展”。围绕这一核心问题,全书立足于对近20年来国内外相关研究成果的考察、评估与分析,力图揭示差异教学的基本原理与规律,反映差异教学的最新研究成果,重点解答如何开展和实施差异教学的实践问题。全书采用从“原理”到“实践”的逻辑构架,共分九章。第一章侧重从“原理”的层面,探讨差异教学的基本理论问题,回答什么是差异教学、为什么要开展差异教学,以及怎样实施差异教学的问题。其中,对“怎样实施差异教学”的探讨,着眼于揭示实施差异教学应遵循的基本准则,不涉及具体操作层面的问题。从第二章起,开始转入对差异教学“实践”层面的探讨。第二章旨在认识学生的差异,这是从事差异教学的基本前提。第三、四两章,主要探讨了如何针对学生四种相关差异(学习准备、兴趣爱好、智力倾向和学习风格)进行差异教学的问题。由于任何教学总是离不开一定的教学组织形式,因此,

第五、六两章着重分析和探讨了同差异教学密切相关的两种教学组织形式,即“个别化教学”和“分组教学”。第七、八两章着重关注的是如何在常规课堂的背景下,实施差异教学的问题,其中第八章重点介绍了适应学生差异的三种课程模式,这三种课程模式通常不被看作是差异教学的形式,但实际上它是一种隐性意义上的差异教学。最后一章对“天才教育”进行了专门的探讨,旨在引起人们对天才学生在常规课堂受到忽视这一问题的关注与重视。

目录

001	前言
001	第一章 走进差异教学
002	一、什么是差异教学?
002	(一) 来自域外学者的见解
006	(二) 从“因材施教”看差异教学
008	二、为什么要开展“差异教学”?
009	(一) 差异教学的哲学理由
017	(二) 差异教学的心理学理由
026	三、如何实施差异教学?
026	(一) 差异教学的逻辑构架
028	(二) 差异教学的实施准则
043	第二章 从认识学生差异入手
044	一、学生智力的差异
044	(一) 智力是什么:在确定与不确定之间
050	(二) 对智力差异的评估与鉴定
052	二、学生认知风格的差异
052	(一) 场独立与场依存
054	(二) 冲动型与沉思型
056	(三) 扫描型与聚焦型
057	(四) 广视分类型与狭视分类型
058	(五) 复杂型与简约型

059	(六) 齐平型与尖锐型
061	(七) 总体统揽型与循序渐进型
062	三、学生学习风格的差异
063	(一) 科尔布的学习风格理论
066	(二) 邓恩的学习风格理论
070	(三) 格拉沙和里奇曼的学习风格理论
071	(四) 格里乔克的学习风格理论
074	(五) 席尔瓦和汉森的学习风格理论
076	四、学生个性特征的差异
077	(一) 焦虑感
079	(二) 对模糊性的容忍度
080	(三) 对挫折的忍耐力
081	(四) 控制点
082	(五) 外倾与内倾
083	(六) 冒险对谨慎
087	第三章 适应学生准备和兴趣差异的教学
088	一、如何使教学适应学生准备的差异?
089	(一) 针对学生准备差异采取的教学策略
093	(二) 适应学生准备差异的综合模式:掌握学习
103	二、如何使教学适应学生兴趣的差异?
103	(一) 开设选修课满足学生不同的兴趣
110	(二) 在活动课中发展学生不同的兴趣
112	(三) 他山之石:兰祖利的“丰富教学活动小组”评介
125	第四章 适应学生智力和风格差异的教学
126	一、如何使教学适应学生智力的差异
126	(一) 针对学生智力水平的差异开展差异教学
136	(二) 针对学生智力结构的差异开展差异教学
151	二、如何使教学适应学生学习风格的差异

- 151 (一) 席尔瓦的学习风格理论与差异教学
- 159 (二) 斯腾伯格的思维风格理论与差异教学

165 第五章 适应学生差异的教学组织形式
——个别化教学

- 166 一、什么是个别化教学
- 166 (一) 个别化教学的概念
- 167 (二) 个别化教学的基本特征
- 168 二、温故而知新:历史的经验与教训
- 169 (一) 西方教育史上典型的个别化教学实验
- 174 (二) 我国几种典型的个别化教学实验
- 175 三、个别化教学的实施过程及要求
- 175 (一) 实施个别化教学的一般程序
- 178 (二) 个别化教学对课堂环境的要求
- 181 四、个别化教学的实施途径
- 181 (一) 使用学习中心开展个别化教学
- 194 (二) 使用学习包开展个别化教学
- 201 (三) 使用学习合同开展个别化教学

207 第六章 适应学生差异的教学组织形式
——分组教学

- 208 一、校际分组及相关评论
- 208 (一) 分组形式
- 209 (二) 对是否应取消重点中学的评论
- 215 二、班际分组及相关评论
- 215 (一) 分组形式
- 216 (二) 对能力分组的评论
- 220 (三) 我国班际能力分组的实践及其合理性
- 226 三、班内分组及相关评论
- 226 (一) 分组形式
- 227 (二) 班内分组教学的实施要求

- 232 (三) 我国班内分组教学的实践及其合理性

239 第七章 常规课堂背景中的差异教学

240 一、常规课堂实施差异教学的基本程序

240 (一) 认识和了解学生

243 (二) 拟订差异教学计划

249 (三) 实施有差异的教学

254 二、常规课堂实施差异教学的关键:课程分化

254 (一) 课程分化的基本类型

265 (二) 课程分化的常用工具

275 第八章 看不见的差异教学

——适应学生差异的三种课程模式

276 一、项目学习模式

276 (一) 什么是项目学习

279 (二) 以多元智力理论为指导的项目学习模式

284 (三) 瑞吉欧教学法:一种适用于学前教育的项目学习模式

289 二、以问题为基础的学习模式

289 (一) PBL 的性质与特点

292 (二) PBL 的一般程序与方法

296 三、以艺友制为基础的课堂学习共同体模式

296 (一) 理论来源及背景

300 (二) 创建课堂学习共同体的机制与策略

307 第九章 关注另类“弱势”儿童

——面向天才学生的差异教学

308 一、放眼天才教育

308 (一) 天才的定义、特征与鉴定

317 (二) 天才教育的意义与现状

320	(三) 天才儿童的问题及教育需要
323	二、实施天才教育的两大策略
324	(一) “加速”类策略
327	(二) “丰富”类策略
334	三、面向常规课堂的天才培养策略
335	(一) 运用学习合同
337	(二) 运用研究指南
341	(三) 依据个人兴趣设置独立研究项目
345	四、兰祖利面向天才学生的丰富教学模式
345	(一) 天才的定义与鉴别
348	(二) 压缩常规课程
349	(三) 提供三类丰富教学活动

359	主要参考文献
-----	--------

365	后 记
-----	-----

第一章 走进差异教学

只要千篇一律地对待儿童,就不可能建立一个真正科学的教育学。

——(美)杜威

什么是差异教学？为什么要倡导和实施差异教学？实施差异教学应当遵循哪些基本准则？对这三个基本问题的解答，是本书分析和探讨“差异教学”这一主题的基石。本章重点探讨了差异教学的内涵与特征，差异教学与因材施教的关系；实施差异教学的哲学理由与心理学理由；以及实施差异教学的五个基本准则。

一、什么是差异教学？

（一）来自域外学者的见解

差异教学(differentiated instruction),又译为“分化性教学”。关于这种教学方式,美国教育学者 Carol Ann Tomlinsom 在她所著的一系列相关著作中均有比较详细而深入的阐述。在 1999 年出版的《满足所有学生需要的差异课堂》(*The Differentiated Classroom: Responding to the Needs of All Learners*)这本著作中, Tomlinsom 对“差异课堂”(differentiated classroom)与传统课堂的不同作了区分(见表 1-1)。接着,在该书的第六章,又把建立差异课堂的基本原理归纳为八条(见表 1-2)。

表 1-1 传统课堂与差异课堂

传统课堂	差异课堂
学生差异被遮蔽或只有出现问题时才受到注意。	学生差异作为制订教学计划的基础而被研究。
评估通常放在学习结束时进行,目的在于查明谁掌握了规定内容。	评估是诊断性的,伴随着教学过程的始终,目的在于调整教学,使之与学生的需要相适应。
相对狭窄的智力形式占支配地位。	明显聚焦于多重智力及其发展。
对优秀的定义是单一的。	优秀是根据个体相对于起点水平的成长与进步程度而定义的。
学生兴趣很少得到开发与利用。	学生经常作出以个人兴趣为基础的学习选择。
只有少量的学习偏好受到重视。	提供大量丰富的学习偏好选择。
全班集体教学占统治地位。	采用多种教学组织形式。
依据教材和课程指南安排教学。	学生的准备水平、兴趣及学习偏好决定教学。

续 表

传统课堂	差异课堂
学习的重点在于掌握脱离背景的事实与技能。	学习的重点是运用关键技能去理解关键概念和原理的意义。
通常只布置单一类型的作业。	经常布置可供选择的多种类型的作业。
时间的使用相对来讲是固定的。	时间的使用经常根据学生的需要进行调整。
通常只使用单一的课本。	提供包括课本在内的多种教学材料。
教师直接指导学生的学习。	教师引导学生成为自立的学习者。
教师解决问题。	学生帮助同伴和教师解决问题。
教师提供适用于全班的评分标准。	师生一道制订适用于全班及个体的学习目标。
通常使用单一的形式评估学生的学习。	使用多种形式评估学生的学习。

(来源:Carol Ann Tomlinsom, 1999 年,第 16 页)

表 1-2 建立差异课堂的基本原理

- 教师清楚地了解教材中哪些东西最重要;
- 教师理解并欣赏学生的差异,在此基础上发展学生的差异;
- 评估与教学不可分割;
- 教师调整教学的内容、过程及产品,以便对学生的准备状态、兴趣及学习偏好作出反应;
- 所有学生都有机会选择适合自己的学习内容与学习方式;
- 师生是学习过程中的合作伙伴;
- 差异课堂的目的是使每个学生都获得最佳的发展,取得属于自己的成功;
- 灵活性(如灵活分组、灵活支配时间等)是差异课堂的显著标志。

(来源:Carol Ann Tomlinsom, 1999 年,第 48 页)

在 2001 年出版的《多元能力课堂中的差异教学》(*How to Differentiate Instruction in Mixed-Ability Classrooms*)这本著作中, Tomlinsom 对“差异教学”的内涵与特征作了进一步的阐述。她把差异教学的特点概括为以下七个方面:①差异教学是教师主动关注学生差异的教学。成功的差异教学,其典型特点是,教师提前主动设计多种学习内容、多种学习活动及多种学习成果,以适应学生广泛的学习差异;与此相反,传统教学为全班学生只设计一种规格的教学,当发现不适合某些学生时才被动地、临时地加以调整。②差异教学重“质”胜于重“量”。许多教师误以为,差异教学即学习任务的多少因学生而异,例如,安排阅读能力好的学生读两

本书,阅读能力差的学生读一本书。这种区别对待看似合理,但缺乏成效。简单改变学习任务的数量而不改变学习任务的质量,还是无法适应学生的学习需要。③差异教学以评估为基础。通过评估了解学生,这是开展差异教学的前提基础。教师可通过与学生的直接交谈、观察学生课堂讨论时的表现、对学生的进行学习结果进行评估等方式逐渐增进对学生的了解。在这里,“评估”的含义发生了变化。评估不再只是表明学习活动的结束,也不再只是决定学生是否通过的凭证,而是贯穿整个学习过程,用来考察和确定学生学习需要的一种工具。④差异教学提供学习内容(content)、过程(process)与成果(product)的多元选择。“内容”代表“输入”的东西,即学生将要学习的材料;“过程”代表学生怎样理解和掌握知识信息;“成果”代表“输出”,即学生怎样展示所学的东西。这三个要素在差异教学中具有举足轻重的作用。⑤差异教学以学生为中心。只有当课堂学习与学生已有的知识经验紧密相关,并能引发学生的学习主动性与兴趣的时候,差异教学才能获得最佳的学习效果。在差异教学中,教师必须对“学生”与“学习”之间的匹配程度进行动态的监控,当教师觉察到它们之间不太匹配时,就必须对教学加以调整。⑥差异教学是全班、小组与个别教学的组合。与“个别化教学”相比,差异教学更像在单个教室中的复式教学。在差异教学中,教师有时需面对全班学生进行教学(某些学习活动非常适合全班集体分享或参与),有时只对小组进行教学,有时甚至只辅导个别学生。灵活多样的教学组织形式,既可以使每名学生按照各自的起点与能力水平来进行学习,又可以培养学生的集体意识和增进个体间的相互理解。⑦差异教学是教与学的有机结合。差异教学是一个动态的过程,教师监控学生与学习任务之间的匹配程度,并在必要时加以调整。因此,与传统的单一规格的教学相比,差异教学更能促进学生与学习之间的匹配程度。(Carol Ann Tomlinsom 著,刘颂译,2003年,第3—10页)

仍然是在同一本书中, Tomlinsom 进一步指出,差异教学的精髓在于“面向学生(不同)的学习需要”。例如,在课堂上,学习优进生有优进生的学习需要,学习后进生也有后进生的学习需要,这两类学生的学习需要是很不相同的。学习优进生即使成绩不错,也可能未养成勤于动脑的学习习惯;他们为了追求好的分数或来自别人的赞扬,常常倾向于去做那些“安全”、“保险”的事情,逃避需要努力、毅力的工作与学习;不少优进生缺乏创造力和应对现实问题的能力,当他们面对失败和逆境时,常常感到不知所措。对那些学习缓慢、感到吃力的后进生来说,他们更多地需要来自家长和教师的鼓励;需要有机会展示和运用他们的长处与优点,或者运用自