

## 科学的幼儿启蒙教育法

### 第一章 卷首语

毫无疑问地,现代的父母比以前的父母,更是竭尽能力地给了孩子最好的一切。但是,是不是给对了?孩子是不是真的更快乐?却令人怀疑!否则,在日常生活中,人们就不会遇到许多实实在在棘手的问题——孩子蛮横地哭闹耍脾气;强制性地满足自己不合理的要求;过分依赖父母、无独立性;破坏性较强(如破坏玩具、日常生活用品等)以及注意不集中等等。随着孩子年龄的增长,更多的问题纷至沓来——不专心功课、厌恶读书;逃学、逃家;懒散、空虚;更有打架、偷盗、杀人。这究竟是因为什么呢?

与人格问题有关

其实,我们追根究底来看,问题的来源,都与父母、老师对孩子养育管教的理念、态度和方法有关。因为它们影响着孩子个人的习性和人格形成,尤其是父母。父母是孩子的第一位老师。在影响孩子一生最重要的"三岁定终生"的这段时间里,同孩子日夜相处的是父母和家里的亲人。但他们都不是教育方面的专家。因此能顷孩子未出生之前,就下定决心:"没有准备绝不生他",同时也能认真地下功夫,看些现代育儿丛书。一方面先努力把自己的不良习惯改掉,准备好一份虔诚的心,迎接这个延续命脉的新生命;并筹设出适合他生活、发展的环境,加上你们小俩口的和谐和爱心,就是一个不错的环境了!

假若你肯再学点科学的幼教理论和方法,应乎需要地买点适合他发展用的材料(商店的玩具很多都有缺点),用你的爱心、智慧、耐性再加上"帮他"(而非教他)自己去成长,这孩子就是未来的"可造之材",绝不会没出息,让你操心,或为非作歹,要你一辈子伤心!进一步说,一个能够重视孩子教养,而且知道幼儿生理和心理发展的父母,就会致力于培养孩子的好习惯,让他拥有健全的性格,不仅能够"独立",不会人云亦云;也能主动适应环境,自动自发地探索学习,成为一个社会上有用的人。

然而,一个人"人格"的形成绝非凭空飞来,它是受环境尤其是父母态度的影响,从小点点滴滴累积,逐渐形成的。往昔孟母和岳母对孩子的苦心,就是最好的例子。

近二十年来,由于科学技术的进步和大脑生理学家的研究,证明了蒙特梭利所说:"人到三岁在智力和性格上已经定型了 60%"的道理,也知道了她为什么说"两岁以前更重要"的原因。所以,我们在孩子的童年,假如不培养健全的人格,又怎能期待他长大后能够拥有健康成熟的处事态度呢?

了解你的孩子

有一件事,是您不得不正视的:您把一切最好的给他,有没有考虑过所给的,是不是目前他需要的?所安排的,又究竟是不是他喜欢,而且能接受的?这些对于他的心性、头脑又有什么帮助呢?"孩子需要些什么?"的问题,实在值得您一再地探索呀!你可能在他未出世前就看过一些书,懂得某年龄阶段的孩子,会有什么样的一般发展情况。但,这些原则和你宝宝发展的情况能完全相符吗?而您又该如何来帮助孩子呢?

"小孩子的潜力无穷,愈早开始愈好!"这句话倒真的说出了两件事实:"小孩子的潜力的确深不可测";"学习是愈早愈好,不能耽搁孩子的智力成长。"得当心的是:两句话合在一起,

并不意味着可以倾篋筐似地拼命灌输。恨不能把你二、三十年的知识和对他的期望,一下子全灌到孩子的骨子里去。这样的作法,只不过反应出父母急功近利的心态,最容易造成孩子只会死背死记、不能思想的结果。弄不好,十个就有八个孩子,被这种作法逼得"怕上课,怕上学",如果这时候父母还不警觉,甚至于加上"打骂教育",弄得孩子逐渐变成怕父母、怕老师,厌恶学习、讨厌书本,那就糟了!

为了使孩子能得到正常的教育,大人实在应该细心地直捣孩子的内心深处,探索出他们需要什么?喜爱的又是什么?尤其你的宝宝他能接受的又是什么?能够了解孩子,才能帮助

孩子；能够知道应该如何给，如何爱，才不会由于您给得"多"了，爱得"过"了，反把他逼出问题来。这就是本书呈献给您最重要的目的。

大人与孩子不同

至于如何去了解？应该掌握的一个最基本的出发点就是：大人与孩子不同。蒙特梭利坚信儿童期绝不是进入成年期之前的一个过渡阶段，他们不仅不是尚未完成的"小大人"，大人与小孩之间根本就是一个南极、一个北极。也就是说，虽为同一个人，存在形式与心智状态却完全不同。其间最明显的差别就在大人已经发育完全，变动性已经非常微小，各种发展潜力已经固定，智力增长的速度也逐渐低落，真可用"夕阳有限好"来形容了！而孩子却处于旺盛的成长过程中，正继续不断地变化，迅速地增长，潜力无穷哩！

正因为孩子还是一个充满着多变性的个体，自然的体型、行动、认知与精神发展上，都和已经定型的"大人"不同；既然二者无法站在同一的情况上，大人又怎能不经细察，就枉自以自己已经定型的标准与头脑，来否定孩子的奥秘，自作主张地判决孩子的想法和需要呢？

再者，想要了解孩子，就必须以多观察，来了解他成长的法则。我们当然无法以横切树木的方式剖析儿童，更不能将他像小老鼠一样关在实验室里作试验。但是可以经由多方的观察处显行为，发现孩子的生长法则，推敲出他的真正需要；然后更进一步地针对发现的结果与孩子的需要，研讨出"对症下药"的教育方法，用最适当的安排，满足孩子内心的需要，自动地产生"去尝试"的喜悦，和大人所谓的"学习意愿"。

为什么选择蒙特梭利教学法

父母对孩子幼儿在幼儿阶段中基础性格的培养，是否合理？是否得法？是关系到孩子一生身心健康发展的重大问题。孩子的品格一旦定型，就一辈子无法重来了。蒙特梭利教学法，虽然来自外国，所依据的教学观却是一个迄今不变的原理。它重视孩子的童年阶段，更以"先观察"的科学方法入手教育孩子：(1)从观察中发现孩子生命的真正需要，再针对这些成长的需要，设计出适合孩子需要的环境。(2)根据有效的科学程序，研究出可行、易作的教育方法。(3)并且进一步地配合科学程序，研究出可行、易作的教育方法。效而闻名遐迩的"教育材料"——蒙特梭利教具。孩子在教具的操作中，不但能"玩"的有兴趣，"玩"出自己可以开窍的头脑，自然而然形成有步骤、有次序的做事方法，甚至于孩子可以自己发现错误、改正错误。她真可以就是近代科学幼教学者中，最卓然有成，也最能知行合一的科学幼教大师了。她虽然已经去世了三十多年，全世界（包括社会主义国家）都仍在热烈地发展她的理论、方法和教具。而且由于科技的进步，蒙氏的理论，不仅向下成功地应用在"胎教"的教育领域，更向上推动了高中以上学校的教学改革。

我希望我的同胞都是孩子的也导师，我们的民族才有前途。我希望中华儿女的导师们，都懂得种瓜有种瓜的方法，种豆有种豆的道理，不但要真"懂"，而且真"行"，不可有错，也不能耽误。否则，民族的生存和发展前途，以及建设的希望都会受到决定性的影响。

所以我很着急而且不揣简陋地，把我最近专心了六年的学习心得，大胆地向中国的伟大母亲们提出初步的报告，分享大家，也请大家指教。

## 第二章 科学的新幼儿教育

人不是来自同一模型，所以人与人之间会有个别差异；人更不是机器，他们无法依照一个固定的模式作长年不变的动转，所以随着时代的不同，以人为对象的"教育"，也必须依时代的进步和需要而变动，如果只是墨守成规，必然会误己误人"罪孽深重"的！

传统教育的检讨

首先，我们必须知道，人是一个生命体，生命的活动既不能天天不变，也没有一定的规则。育婴手册所能提供的，只是一些前辈的经验，对问题的处理方式并不一定适合每一个宝宝。

再者，传统的幼稚教育观念里，"教育"与"教"的意义完全相同，认为"知识"都是靠老师

拿着课本"教"出来的。也就是老师们拿着"老"老师传授的原则，设计出他们（也包括孩子的祖父母和爸爸妈妈）认为孩子"该"学的课程，对那些他们认为"幼稚"的孩子想"教"什么，就"教"什么，完全以大人的经验或升明星小学的课程为中心，而且还固执地相信自己的做法"是为了孩子"。

实际上，他们只是站在自己的观点去看孩子，他偿不会认真地去"了解孩子"，也不知道如何去帮助孩子。

#### 科学的幼儿教育

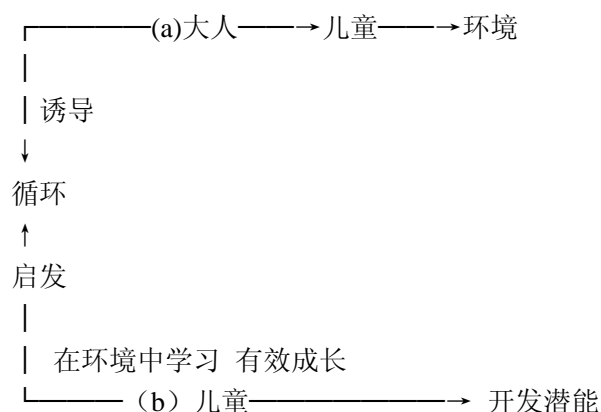
科学能轻而易举地改变十九、二十世纪的各个层面，最根本的理由就是：它能以"社会上及自然界的实际事物"为目标，用客观的态度作组织、有系统的观察，并分析其形成及发展的规律；然后人类再根据发现出来的规律，利用各种方法，将"它们"改变成人类想要的形态，来帮助人类成长。

这里面包括几个要素。(1)它必须以实际的事、物为目标，例如科幼小说,它出自想象，是不科学的。(2)它是以客观的态度,用观察或分析的方法，做有系统、有组织的研究，而不是一味用传统的观念态度去解释问题。蒙特梭利教学法的根本精神，也是如此！"依照人类成长的自然法则，用科学的方法了解孩子各阶段的心理（生理）成长变化情形及其需要，而给予适当的帮助，以启发或诱导其心智与体能的有效活动，让他（她）们发展成未来最有用，最有效率和最幸福的人！"

简单来说，先了解孩子在各个阶段的心理、生理发展情形，这就是蒙特梭利科学教育法的开始！因为有了"了解"，才能针对孩子的需要，给予适当的"帮助"。而这种"帮助"绝非去"教"或者硬塞知识，它只是一种居于"启发"的间接方式，启发他们经由自己的心智或者体能活动去了解其"已然"，再由"了解"中自然"得"到记忆与推解的能力。

#### 蒙特梭利教育的特色

蒙特梭利科学的幼儿教育，推翻了以往以大人为中心点的教育观念，真正地实践了以孩子生命力为活动中心的教育目标，所以它是一种新的教育。蒙特梭利以她科学的客观观察，发现了儿童的独特的生长秘密（法则），也发现了"成长"实际上是一种综合性的工作，在"环境"、"教师"（大人）与孩子之间必定要有一个紧密性的连结，即：



利用这三者间的不断交互作用，帮助孩子正常发展。于是这种"实事求是"的方法，不再有一成不变的刻板模式，它不断地从证验中求事实，再由事实中寻出方法的科学精神，正是蒙氏教育里的最大特色。

#### 为什么要用科学的幼儿教育法

就"教育的社会任务"来说，第一要促进个人参与社会的活动和发展；另一方面也要为社会培养需要的各种人才，帮助社会的建设和指导社会变迁；其次还要转移社会风气，带动社会的进步。想要达成这三项重大任务，尤其必须从幼儿教育开始，先奠定个人"人格和才智

上均衡而正常的发展"才行。至于如何才能使孩子得到均衡的发展,教育者就必须借助于科学方法的运用,找出适合孩子的决策和施为,才不致发生偏差,导致个体和团体生命的浪费,甚至于社会上的种种失序。就"个体生命发展"的自然法则而言,蒙特梭利常拿孵小鸡的例子来说明。小鸡的孵化需要 21 天,虽然在大量需求下,人们经过多次的研究与试验,可以发明科学的孵卵器来代替母鸡,但不论如何加温、加压,也缩短不了 21 天的成长时间。可见大自然的成长有它一定的规律,我们必须以科学的方法研究出那个规律,找到最适当的辅助方法。

人类生命的发展,同样有属于人类才特有的规律。也必须依循这个规律,用科学的方法观察并引导,才能使生命完美地展现;如果不按照科学的方法,自以为是地揠苗助长,其结果,必会贻误孩子的一生。

与我们教育的比较

人本思想浓厚的民族,对由西洋产生的蒙氏科学幼儿教育法,能接受吗?答案只有一个且是非常肯定的,"绝对能接受"。以日本为例,实施廿年有成;而东方最富神秘宗教色彩的印度,更是在蒙特梭利女士亲自倡导之下,相当普遍地采用了蒙特梭利教学法。如果拿蒙特梭利的理论与我国的老、庄乃至和孔子的主张来做比较,会发现:(1)老庄思想,以自然为师,崇尚自然的规律,反对以人为的外在价值斫丧生命的成长;与蒙氏追求生命自然成长的立足点相同。(2)孔孟思想、尊重生命、突显"人"有主导自己生命方向的力量;与蒙氏尊重孩子、欲培养孩子独立自主个性的观念,遥遥相应。所以在本质上我们要接受并没有困难。

至于它与我们提倡的德、智、体、群、美五育的教育目标是否相吻合呢?在蒙的教育法中,其实也包含这五项内涵,只不过她没有像我们这样分别标示出正式的名目,她将这些看成一种在"工作"中"统整"的活动。比如说:大人应该在孩子的幼儿时期起,就给他音乐、艺术的教育;在平常的生活和工作里也同时培养了孩子重秩序、守纪律的社会行为。就是说,孩子的潜能应该是全面地被提升,而不是只着重某一、二项的突出。如此均衡的发展,才是人类品(性)格的"正常化"!

### 第三章 新幼儿教育目标

在一个嫌贫爱富的社会里,价值的唯一取向是金钱,难免父母对儿女的期待也会错误地以为"将来你要能赚很多很多钱哟!"就是唯一的教育目标了。有了钱真的会幸福吗?试问那些自杀、坐监、酗酒乃至"剪断三千烦恼丝"看破红尘而出家弃世的人,有几个是为了"穷"字?

因此,我们在谈到孩子教育目标之前,大人们也该反省一下自己的人生观与价值观了。如果你对他们教养的方向仍只是朝"钱"看,恐怕他忙了一辈子,纵然有了亿万家财,也不过是较大的钱奴,未必是你和他的幸福!

婴幼儿教养的目标

在蒙氏科学的新教育下的儿童,他们未来的幸福人生该是如何的一个远景,我们可以用简单通俗的话语来表示:"有出息"、"更聪明"、"常快乐",经我们四年来在台北"蒙特梭利实验儿童之家"的调查,这也正是大部分家长对孩子一生的希望。如果你的孩子够聪明,他会自动去适应环境;先求生存,次求发展;能够立足社会,自然就能开拓前途,有出息了(至少不会让父母时时操心,终生挂虑)!更进一步说,如果先让你的孩子"爱学习"、"肯研究",就能"更聪明",自然他会喜爱工作,欣赏异己,胸容万物,造福人群,只要心无烦恼,也就会"常快乐"了。

前面我们曾说明孩子的智力和习性,随着大脑的成长,在六岁以前,几乎已经定型了。因此,在六岁以前我们就应朝着这些能让他幸福的"远景"去培养。

更 聪 明

所谓"聪明",就是耳聪目明。通常是指视听敏锐,见解正确,博览多闻,言语清楚,而且能举一反三,否则就是平庸之材,等而下之,便成愚劣了。所以说,蒙特梭利的科学教育



理论，就从感官练习开始，把握孩子各项官能的敏感期，适时地、多次地、多样地来诱发孩子感官的潜力，使之更“精确敏锐”。

此外，孩子在学校和家庭“预备过的环境”当中可以由各种事物的形状、颜色、质料、性质……而得到：(1)明明白白的认知，(2)清清楚楚的辨识，(3)发现其间的差异，(4)归纳它们的类序，(5)分析其中的关系，(6)举一反三的推理。也就是由耳聪目明，提升到心智慧敏的阶段。

当然这要靠老师的启发和父母的诱导，尤其是家庭与学校密切“配合设计”和“联合行动”的计划教育，才能使你的孩子得到充分的智力启发。除开直接的智力开发之外，同时要培养孩子打开智慧之门的习惯和性格。也就是“敢尝试、喜探索、爱学习”的习惯，和常常发现问题，喜欢追根究底的性格，遇到这样的“可造之材”，老师固然要不厌其烦地解答，父母也要不怕孩子打破沙锅问到底的麻烦，应该耐心地去满足孩子这些智性活动的需要。

这样经过学校和家庭由浅入深的训练，你的孩子会随着他的年龄增加，一天比一天更聪明。在感官练习的同时，孩子的“语言”和体能活动，也需要更多的刺激和引诱，因此我们也要不失时机地诱导他们这两方面的发展。

就头脑的成长来说，这三种练习，都是刺激大脑成长的来源，而且在三岁以前，最有相互促进的作用。因为“语言”能帮助小孩和大人沟通，引起大人更多的注意和反应。“运动”由爬到站、走增加了他的活动领域，也逐次建立了“独立”和“自信”；同时，这对于孩子的大脑和脑下垂体，都有良好的刺激作用。

#### 有出息

所谓“有出息”，通常我们是指一个人，至少他对“事”有见解，遇“责”能担当，具备这两项品性就不会人云亦云，不知好歹，毫无作为。这类人在小的时候，他会依其所好，选择玩具或玩伴。稍大之后，他会是学校的队员，团体的中坚。也许可能他做得多也错得多。但他肯认错，肯改进，见到旁人有困难，他会自动伸援手，同学、亲友也信任他和他通财。这样的人长大之后，纵非国家栋梁之才，也是世上独立之士，他可以成家立业，而且会过一辈子小康的日子。遇有机会，他可以“时来运转”，依附潮流，发达一番，所谓“儿孙自有儿孙福”，是指这类人说的。但如果自小就被爷爷奶奶背大抱大，呵护得像温室的小花，母亲看到幼稚园的老师抱他在铺有高级地毯的地方替他换尿片，就慌着要幼稚园为他小孩买个护理台，说地毯上有细菌。下雨天当然留在室内，有太阳也怕孩子晒，快要两岁了，两只小腿还是弯弯的，走起路来总赶不上一般年龄的小朋友，一天到晚总是哭兮兮地要老师抱；更有的妈妈不放心，常打电话来吩咐教师别忘了在奶粉中多加点速健之类的，这样过度受呵护的孩子，连体能都没有得到正常的成长，如何期望他将来“有出息”？要知道对于依赖、庸懦成性的人，财神和福星是不会把你烧的香、积的德，转到他的名下的。假若，你能自小从生活训练上，要小孩自己拿奶瓶（六个月就可开始），自己洗手，自己用汤匙吃饭（十二、三个月就可以训练了），甚至于帮你做些家事（三岁就可以开始），只要他能力所及和不让他受到伤害，就尽量要他帮点小忙，替你做点小事，纵然弄糟了、做错了，也不要责怪他。经常让他独立完成一桩事，并适当地予以赞美和感谢，慢慢地孩子会从生活的独立中，培养出自信和负责的德性。这样的孩子，长大后自然会有出息，不用父母操心。所以培养孩子能独立，能担当，“让孩子比你更强”，远比买“速健”给他们吃要有保证得多。

#### 常快乐

快乐是幸福的感受。而快乐的性格，也不是光靠遗传因素，就可以让你的下一代无忧无虑，坦荡幸福地过一辈子。所谓“常快乐”，是指一个人，遇事不悲观，不但有安贫乐道的品格，而且也有不叫苦，不怕难的精神。这样的人，也常会有“富贵不能淫”的操守。如果再像麦克阿瑟为子祈祷文中所说的“具有一点幽默感”，让别人也能分享他的快乐，那就更完美了。常快乐的性格，也是需要自小就开始培养的。而培养你的孩子一生快乐的性格，是要帮

助他。

(1)喜爱工作——蒙特梭利说："工作是人的特性"，绝大多数的动物，没有这种"特性"。大人们因为"工作"带来成就感，活得有希望；小孩每天不停地忙碌，是在做他成长的"工作"。能够喜好工作，生活就绝没有"无所事事"的苦恼，反而会有"享受成就"的感受，神经病理学家也认为，一个喜爱工作的人，必然是一个正常的人，也是一个快乐的人。

让孩子养成喜欢工作的习性，就是从小鼓励他去工作，尤其是帮助你做点家事，完成以后示以适当的嘉许，他不但会有成就感，而且非常快慰。当然在最初开始，你得要斟酌他的能力，防止他的挫折。譬如要他帮你拿碗，最好拿打不破的碗给他拿。如果想培养他从失败中重新再来的性格，得要经过精心设计，以免弄不好，使他的小心灵受到挫折或产生罪孽感。

(2) 培养他们乐于助人的习性——"助人为快乐之本"。曾经有一个靠领政府社会救济金生活的老人，将他多年积蓄的一万块钱，接济了更需要的人。如果你的孩子也肯"施舍"，能够像这样一位"济人之急"的老人一样，那更可以"其乐似神仙"了。

(3)培养孩子"守分际、无奢欲"的操守，让他一生胸怀坦荡，无忧无虑，自然防止了不愉快事的发生。

(4)培养他美化生活的才能，使他的生活不刻板，不枯燥，而且能欣赏或创造美的境界，那岂不更快乐。

#### 第四章 蒙特梭利生平介绍

1870年8月30日，玛莉亚·蒙特梭利生于意大利的安科纳省。她虽是一位独生女，思想保守的军人父亲，与出身良好家庭的母亲却不曾溺爱过她，使她从小就能够关怀别人，培养出择善固执的个性。五岁那年，父亲因为职务上的关系，将全家迁往罗马。在那儿，蒙特梭利开始她多彩多姿的求学过程：

(1) 十三岁时进入工科学校工科组就读（当时极少有女孩子进入工科组）——对数学产生了极大的兴趣，这也是日后她认为发展"数学心智"，是"培养抽象思考能力最好途径"的思想来源。

(2) 二十岁自达文奇工科大学毕业，在学期间修习自然科学及现代语言——为后来她发展语文及自然科学教学方法，植下了良好的学识根底。

(3) 她拒绝了父母亲要她当教师的希望，决心研读她热爱的科目——生物学，并执意进入医学院就读。然而，当时的社会非常保守，不曾有女子就读医学院的前例，而蒙特梭利几经奋斗才在二十二岁进入了医学院，也因此更加忤逆了父亲，切断了对她的经济来源。她只得靠奖学金及家教维生，度过了那段学医的艰辛路程——却奠定了她生物学的深厚学养，以帮助她了解人类成长的法则。

她的确研究过低能儿

蒙特梭利虽以她的才华和斗志，突破了种种常人难以克服的束缚，廿六岁就以最优异的成绩，成为意大利第一位女医学博士，名震全国；却仍然无法改变当时社会对女性的成见，只能在罗马大学精神病诊所担任助理医师。

也由于这个机会，她接触到了白痴儿童（在当时白痴和疯子同被关在疯人院），对他们也由同情地帮助解决生活困难，转而开始研究智障儿童的治疗及教育问题，于是她开始阅读当时塞根关于特殊教育的著作与伊塔对这方面的研究报告。

在精神病诊所的这两年工作中，她察觉到："儿童除了食物之外，还会在屋子里到处乱抓、乱摸，找寻可让两手操作的东西，以练习他们的抓握能力。"这种认识奠定了她教育理论中，"发展智力需要透过双手操作"的基本理论。并且由这两年的体验，她得到了对低能儿童教育的看法："要克服智能不足，主要还得靠教育的手段；不能只用医药去治疗。"一改传统尽以药物治疗低能儿的偏执做法。由于她的发现和这两年创下的绩效，有机会把想法作更好的验证。

自 1898 年就任以后，蒙氏把自己根据塞根的书籍和伊塔的实验所研究出的方法，实际地应用到这些可怜的孩子身上；同时也为她学校的同工和罗马的教师们，预备了一套对低能儿童的"特殊观察法"，（来了解各个孩子的需要），以及教育法（去帮助孩子智能的进步）。不仅如此，她更针对这些孩子们的问题，用心研制了各式各样的教育工具，帮助他们"手脑并用"增进智能，每天从上午八点到下午七点她亲自和儿童相处，观察他们，了解他们，并做笔记分析和比较，不断研究出更好的办法。结果，两年以来，儿童们学会了许多她认为不可能的事，他们不但会读会写，而且通过了当时罗马地区为正常儿童们举行的公共考试。决心去研究正常儿童

然而这种惊人的成就也给她带来了沉思，她觉得既然教育上的努力对人类智慧具有改变的可能（注：当时的学者都认为智力决定于遗传）；而且，由正常儿童在"公共考试"所表现的成绩，并不比智障儿童优异的结果来看，表示绝大多数正常儿童的智力发展，不仅被抑制或被不正当的教法所贻误，便是开始得太晚，甚至两者兼而有之。

这是不能忽略的大事，她认为这是人们应该去寻找答案，要努力解决才能安心的大问题。因为，她觉得，人类未来的幸福，世界和平的希望，是寄望在大多数的正常儿童身上，于是她毅然地接受了新的挑战。她发现：她对低能儿所使用的方法，既然能使较低的心智状态成长，它背后的"教育原理"必定也能更广泛地运用在正常儿童的身上，会使较高的心智状态达到更高的境界。因为正常的儿童如果能够正常发展，那些低能的心智状态就绝不可能与他们相同。为了证明这种方法应用于正常儿童的可能性，她决心重新研究"正常教育学"。她从驰誉全欧的校长高位上离开，回到罗马大学注册，重做学生，研究生物科学、实验心理学、正常教育学、教育人类学等有关学科，以便彻底探索人类成长的自然法则，找出科学的教育理论和方法。经过了沉潜苦研的七年，她逐渐地找出了人类生命发展的规律，逐步地形成她的初步思想和理论。所缺乏的就是验证的机会了。

#### 儿童之家的创立

1906 年，因为一个偶然的机，在罗马优良建筑公会的支持下，为她带来了研究和验证提升世界正常儿童智力的机会：1907 年 1 月 6 日，第一所"儿童之家"在罗马的贫民窟桑罗伦多区正式开幕，三个月后第二所蒙特梭利"儿童之家"相继设立。"儿童之家"：指的是能供给孩子发展机会的"环境"，它是"公寓中的学校"，不仅具有家的内涵，"如成员的彼此关爱、辅助，环境中的一切设备也都符合儿童的需要和尺寸"；更是幼儿受教育的场所。"家"里的大人们必须经常致力于"学校"环境的改造，使它们适合于儿童的各项发展。

蒙氏就在这里，又为这些心智良好的儿童，用心研制了能够促进心智发展的种种教具，来提升人类的智慧，发掘无穷的潜能；也在这里的观察中体会出教师应该扮演的角色，产生了举世闻名的蒙特梭利教学法。

在"儿童之家"里，蒙特梭利应用在那六十位三至五岁小孩身上的方法，得到了惊人的成果；加上欧洲各报章、杂志、书籍对儿童之家生动的报道与描绘，使来自各国的参观者络绎不绝，乐口称道，誉为奇迹。于是伦敦、瑞士、荷兰等欧洲国家，纷纷仿效设立，并邀请蒙特梭利前往开设师资训练课程。

1912 年蒙特梭利前往美国，受到爱迪生等名人的欢迎，她的教育法在旧金山博览会中的展示得到了大会唯一的两面金牌奖。第二次世界大战期间，蒙特梭利虽被迫离开她的祖国到了印度，但她的"儿童之家"和师资训练单位，在战后却迅速传遍了世界各地。

#### 蒙特梭利的逝世

蒙特梭利的晚年，依然不顾身体的衰弱不停地工作，终于在 1952 年 5 月 6 日逝世于荷兰的努特维克，享年八十二岁。她不仅是著名的科学家，更是伟大的教育家，一生为了儿童，为了人类精神的复兴及人性的发展，奉献了她所有的智慧与一生。

#### 第五章 在儿童之家的发现



我们可以说，蒙特梭利科学的幼儿教育法是在“发现”与“实验”交替研究的过程中，加上她的“慧眼”和“仁心”而得到的。也就是说，蒙特梭利从三十六岁成立了儿童之家，到八十二岁去世为止，一直用科学的方法：一面研究儿童在成长和接受她的新教法中（实验），所自然表露的情况（新发现）；一方面根据新的发现，继续研究其中的道理，不断地找出新的、帮助孩子发展的有效方法。所以蒙特梭利本人曾说：说我发明“蒙特梭利法”是错误的，我只是对儿童加以研究而已。

发现仁心慧眼实验

▲由帮助和研究低能儿（发现）去教育低能儿（实验）（再发现）

▲经过改良的低能儿教育法也可能提升正常儿的潜能（发现）应用于“儿童之家”对正常儿的教育法构想（实验）（再发现）（修正的“应用于儿童之家的幼儿教育学方法”一书的原理、方法和新的发现……）那究竟使她在孩子身上发现了什么呢？

目前世界上已有廿三种文字，翻译了她毕生出版的廿种书籍，真使我们有不知从何说起之感。然而由于她发现的事实，深深地关系到她教育方法的运用和著作，为了方便让读者了解，笔者仅从台北所见的五本中文著作中归纳整理出下面九项重要的发现：

九 大 发 现

(1)“工作”是人性的表现，也是人性的特征，只有人类才具有这种能够“开创生命、发扬生命”的特性。

(2)孩子喜欢“工作”甚于游戏。

(3)“独立”是儿童成长的主要目的，也是成长的必要条件——孩子们渴望摆脱大人的摆布和干涉，而自己发展他的生命，成为一个未来的强人。

(4)孩子能够自由选择所能、所喜的事物来探索，才会有兴趣学习，也才能产生学习意愿。因为儿童们所选择的，一定代表着他们内在有某种特别的需要和兴趣。

(5)幼儿的成长，是有规律的，这规律是在生命的开始就已经存在。在这伟大的规律中，幼儿个体为了成长，会不断地显露出“内在需要”来，驱使着幼儿主动地去接触环境，以满足成长的目的。

(6)“适应环境”是幼儿一切智能成长的原因。

(7)儿童在智力的发展上，有各种官能的“敏感期”出现，在特定的敏感显露期内，官能如果能够得到“及时的”满足，就会快速的发展。当然这种敏感显露时间的久暂和出现的迟早，是因人而异，不能一概而论，也无法使之提前或延迟，因此也就成为幼儿教育所重视的“个别差异”理论的根据之一。

(8)说话和阅读都是自发性行为，有其一定的发展规律，而且孩子的书写行为的发展其实早于阅读。

(9)奖惩对幼儿的学习不能产生“诱因”，不但无效，而且有害。

长久以来，不曾有过一个教育家，能将儿童期当作一个独立的主体来研究，蒙特梭利以科学的精神发现的“童年之秘”，也就成为幼儿教育史上的重要里程碑，它告诉我们的不仅是一些崭新的知识，更重要的是它带来了“态度”上的启示和方法上的导引，使“教育”幼儿成为真正的可能。

## 第六章 三岁定终生

大脑生理学家们说：人类的脑细胞数目大约有 160 亿个之多，这个数目在一出生时就已经固定，终其一生并不会再增加。这并不是说：人一生下来，聪愚就已经命定；或者如达尔文主义者所相信：人类胎儿的发展和其他生物相同，是遵循着某种进化的模式发展，所以智力的高低也是“天生遗传”得来，后天的努力均难以影响。实际上，人自出生后，脑细胞的数目虽然不再增加，在出生后的头几年内，脑的重量、体积却会与支持它活动的血管及血液量，一起以极快的速度不断地加多；细胞与细胞之间也会因外界刺激的日渐增多而不断地生成、



发展，分化出许多像 IC 板上联络网一样的神经纤维通路，用以应付日后更复杂的吸收。达尔文主义者认为后天的影响毫无作用可言的看法，对于人类而言，其实并不适用。我们知道，愈低等的动物，他们的生活能力，在出生后的短时间内，就能发展完全，其过程短浅，所接收的刺激也就缺乏，因而就比较"头脑简单"。而身为高等动物的人，就不是这样子了！人类的初生儿是以未成熟的情况来到世间，他的基本功能随着时间慢慢地才能成熟（例如先有大肌肉的发展才有小肌肉的进一步成熟），经过的时间既长，接受的刺激也多，头脑的各种"网路"就远为复杂而精密；祖先遗传的潜在能力，也随着成长的时间较长，而得以更多的发挥。

### 三岁定终身

然而，脑的细胞功能并不会自己发酵。婴儿一生出来，脑部恰似一张白纸，要有外界足够的听、视、触觉等感官的刺激，各种功能才会渐渐发达，刺激得越多，发展得也越快。但是，这种快速发展的时间并不会持续一生，它只存在于出生后短短的几年内，其中又以零岁到三岁之间为黄金时机。

据大脑生理学家们的研究报告指出：儿童的智力（注意！不是知识）和性格，从出生到三足岁，就已经完成了 60%（每年成长约 20%），而且这三年具有天才般的吸收能力。到了六足岁，脑细胞的组织完成了 80%（每年约成长 10%），在这时期若能以游戏化的学习方式教导音乐、语言、文字或者绘画活动，才会有明显的进步。从六岁到了八足岁，这两年脑部的发育达到了 90%（每年为全部成长的 5%）。也就是说儿童要进小学一年级时，聪明与否，大致上就已经决定了。只要看看前面的统计数字，不难发现一个结论：零岁到三岁之间，实为形成期中最重要的时期，假如不能把握这个时期，年龄愈长，启发、培养的功夫就会愈费力，效果也就愈差了！

### 蒙氏重视胎教

蒙特梭利在二十世纪初期就已经提出三岁前教育，甚至她也强调两岁以前更重要。因为，二岁是迈向三岁的前站，假如前站没有播下良好的种子，又怎能期待下一步开出灿烂的花束？而且约 50% 的智力既是定于二岁，也可见从出生到二岁这短短的两年间，是何等的珍贵了！

鉴于这个发现，蒙特梭利更追本溯源地上寻根，她认为："孩子从生命之初就不仅开始有了肉体，也同时有了精神，孩子是同时拥有精神生命与肉体生命的。"因而，提出了在当时极为超前的想法，生命的开始既是始自受孕的那天，幼儿教育也该从那一天就开始（胎教）。这个意见，在当时并未受到大家的采纳，一直到最近二、三十年，由于医学与科学的进步，已经可以清楚地观察到胎儿在母亲肚子里的成长情形，"胎教"的可能性与可信度才流行开来。

### 影响人类聪愚的因素

你会不会又问，既然人类的脑细胞数目一样，蕴含的潜能也就大致相同，那智愚又是如何形成的呢？据 Jencks 的研究指出：影响个体发展的因素，遗传大约占 45%，环境（后天经验）占 35%，遗传与环境交互联合作用占 20%，所以除了遗传是无法改变的事实外，后天环境的影响占着更为主要的地位，遗传的特质决定了人类的天赋资质（约占 45%），而后天环境和后天的经验更有助于增进智慧潜能的推展，因为脑的极微细胞，不同于一般物质，它是越用越灵活的，不经磨练的大脑，只有反射运动及本能活动而已！所以，一个生下来就资质优异的儿童，假如缺乏后天良好的教养，他的成就也就"小时了了，大未必佳"，发展非常有限了。

### 蒙氏以提高智力为实践手段

由人类运用潜能的比例，也可以看出智愚的分别程度。据精神科医师指出，普通人只使用了潜能总数的 4%，高智慧所谓"天才"的人，却使用着更多的潜能比例，父母如果能够

帮助孩子充分开发潜能，我们可以说就是"制造天才"了。

由于蒙特梭利看到了这个现象，所以她主张以"提早教育"和"感官训练"，来开发潜能。也终其一生地设计出符合儿童不同阶段的各类教具，使儿童借着亲自操作的机会，提高基本智力，同时也达到开发潜能的目的。

然而，为什么她会侧重感官训练呢？因为人类的学习始自感官（视、听、味、触、嗅等五觉）的直接接触（具体），例如一生出来就会吸吮，小孩子喜欢以手去摸东摸西（由具体到抽象），所以，增加智力的第一步就是敏锐孩子的感官机能。

#### 第七章 原理论（一）——环境适应

蒙特梭利终其一生，并没有将"蒙特梭利法"，作过有系统的整理和归纳，就算说明，也只限于一些原则性的阐述，最主要的原因是在于她尊重儿童，尊重生命，知道儿童内心蕴蓄的宝藏，像海水一样的深，对生命本体的研究，根本就是无穷无尽，绝难有定论的。所以她自己曾谦虚地说："我只不过是对儿童加以研究，只不过是接受儿童给予我的，并把它表现出来而已。"她孙子小玛利奥·蒙特梭利也说："她并没一个理论体系……"。

但是被很多著名学者称之为"著名科学家、教育家"（在意大利她故乡的碑上刻的），以及被称为"科学的幼儿教育倡导人"，一生都以那样虔敬、辛勤的态度，彻底地以科学方法来思维，来治事的旷世才女，在研究她认为"是未来世界缔造者和成人老师"的儿童时，岂能漫无头绪地胡思乱想？研究出来的道理、写出来的文章，又哪会没有脉络、没有体系？

我自己从 1982 年以来，即潜心研究她的幼儿教育法，今日大胆地试将我六年来的读书心得，初步归纳出以下六项原理，来作初学者入门的参考：(1)环境适应论(2)独立成长论(3)生命自然发展论(4)吸收心智论(5)工作人性论(6)奖罚无用论

我们先从第一项——环境适应论开始谈起吧！

#### 从狼童说起

1920 年，在印度的东北部发现了两个女狼童，一个八岁，一个二岁，她们因为从小与狼一同生活，生活习性完全与狼一样，口不会吸吮，两手不会抓东西，甚至连声带也发生了变化；夜晚常常不睡觉，只是不断地吼叫；不会站着走路，只有爬行，耳朵亦如狼耳，常常会动（人的耳朵不会动），一切的生活方式均显示出不能适应的情况，其中活得较长的八岁女狼童，在十七岁时去世，中间虽经过九年人类文明的教导，仍旧无法成为真正的"人"。这个事例，使我们发现了二件事实：(1)虽然她们本质上是人类，但因为从小不在人的环境中长大，也就发展不出人类的特性。(2)人类有适应环境的本能，为求取生存，他能够因应不同的环境，而发展出适合该环境的特征来。

#### 环境的重要性

蒙特梭利曾将"环境"比类于人的头部，强调环境对小孩的重要性，因为人类的一切成长都与头部有关，它是发号施令者，控制着生理与心理上的发展成熟度；而环境对于人类而言，也像头部一样，主宰着一个人是否够聪明的最大关键。正如前一章所提过，环境对个人的影响实际上远比遗传重要，它甚至可以决定一个人的智愚和成败呢！在教育上，后天良好环境的影响能够弥补个人先天的不足，诱发内在的潜能，使可凶、可善的人性导向正常化的发展。在个人成长而言，个人的成长一定要与环境相适应，如果不能相适应，人的基本能力便无从发展甚或消失，严重的甚至导致不能生存，正如前面狼童的例子，他们不但失掉了人的本性，而且将他们带回"人"的世界后，由于年龄已大，已经无法适应人类的的生活方式，生命也就非常短暂。

#### 适应环境

任何事物，包括万物之灵的人类，想要生存，就非得适应环境不可。反而言之，"适应环境"也是万物的一种本能。例如：长在沙漠上的骆驼，它们为了适应早晚温差大的气候，生理上就发展出了各种特殊的器官；而人类呢？我们以语言能力一例来说明本能的适应现

象，例如母亲不希望孩子讲粗话，小孩子居然朗朗上口，完全是他自己从环境中学来的；一个生长在英语系国家的孩子，他家附近住许多墨西哥人，孩子的父母对西班牙文是一窍不通，而他却能说得极为流利，实际上成人们谁也没有教他，那也完全是他自己从环境中自然学得。甚至蒙特梭利也曾以一个例子来说明这种关系："例如有些小孩一生下来，母亲即撒手人寰，那么小孩所学会的东西很明显的不是经由母亲所教的。"这完全是人一生下来，就有适应环境的本能，帮助他生存，甚至驱使他去发展未来生存必备的生理或心理机能。也就是说，人类的各种智能与体能都是因为适应环境而增长的。

#### 智能与体能的成长

智能的成长，除了因为先天年龄的限制，而呈一定的发展规则外；个体与环境相适应的好、坏，亦是促使智能成长快速或者缓慢的主要原因之一。因此，我个人有以下的推论："个体与环境相适应的结果，是和两者之间的"内容"（品质、"频率"（数量）以成正比的关系而发展的"。也就是说，假如能给儿童一个非常丰富，能提供学习刺激的"环境"，而儿童在这环境中也能勤勉，多方的去"适应"，那么智能成长的速度和品质必将是很好的！

体能的成长，也是如此！比方说，小孩子想洗手，那他必须去开那个美观、灵活，而且水压很好的水龙头，开水龙头的动作，不太费力，让孩子多练习几次就会使小肌肉有良好的发展。他对水龙头愈能转动自如（与环境相适应），他愈能有兴趣（玩它），而小肌肉的旋转动作也就越成熟。

我们熟知的"孟母三迁"，也告诉了我们同样的讯息：(1) 人类的适应环境是一种本能（孟子住在葬仪社旁，天天学着他哭哭啼啼！）(2) 环境的好与坏会影响孩子未来的一切发展（孟母迁到学校旁边，使得孟子走上学者之途）。

鉴于这种生命事实，蒙特梭利将环境列为教育的第一要素，并更进一步地配合她的儿童成长法则，设计出了适合孩子个别差异，并能激发孩子成长的各类教具，使孩子在环境中真正地适应，进而利用环境。

#### 第八章 原理论（二）——独立成长

您是否有过这样的经验，那天在菜市场买了一盆植物回家，每天一清早，你就会提着小浇壶，小心翼翼地将水洒向植物，说不定心里还会对它说起话来，"快长大哟！"；可是，一星期后，它居然枯萎了！为什么？您是否曾又为孩子吃饭问题伤脑筋，只要一开饭您就得端着饭碗，满屋子地追小孩，就为了要喂他几口饭？甚至你气不过，还揍了他一顿，可是孩子却愈来愈不爱吃饭，为什么？

前面的例子说明了三件事情：(1)你不曾了解这盆植物属于干燥型或者潮湿型；正如你不曾了解孩子为什么会不爱吃饭。(2)因为你的不了解，你只好臆测——拼命地浇水穷命地追孩子。(3)长大的是植物，长大的是孩子。它自己能吸收就会自动长大，不能吸收，就生命枯萎。植物的成长也与人类一样，除了外围的环境因素（水、空气之类）外，其余的，就得靠它自己一步步扎根，一层层发芽了，浇花的人是无法替"它"长大的！孩子呢？大人除了能供给他成长的外围环境外（食物、爱……等），将身子拔高拔壮的，其实还是孩子自己，大人是无法替他生活的呀！

#### 独立成长的含意

孩子一出生，生理的各项功能尚未健全，心智也还没有成长，当然无法独立生存，他必得靠着亲职人员的照料，提供给他生存的必需品，才能一天天长大；而他向哪个目标长大呢？他是自然而然地朝向"独立"，朝向成长前进发展的！你看！他一步步地会爬、会走、会跳，渴望脱离大人的摆布，使用自己的双手去触摸这世界；以自己的双脚走向自己想要去的地方。这不仅是孩子天天心里想把自己"变成"大人的一种向往，而是所有生物自然发展的内具力量。

所以我们说"独立成长论"，实际上它包含着二层意义：(1) "独立"是成长的主要目标——



能成为一个独立的人，就具有发展生命的能力。(2) "独立"是成长的必备条件——代表各项生理心理功能上的成熟。例如：能自己走路，能自由呼吸……。

举个例子来说吧，小明是一个婴儿，妈妈在他的婴儿床上吊着一个彩色球，三个月的他，只能睁着眼睛，随着它绕呀绕的，却没办法把它拿到手上把玩。五个月后，小明看见墙角有一个圆球，他想要，就会自己爬过去，得到那个球。冥冥中小明自有一股力量驱使他由"躺"到"爬"，能有力量自己完成愿望，也就是说，"成长"就是要使自己更有能力（成长目标——独立）；为了要使自己更有能力，生理和心理就都必须逐步发展成熟（所以，"功能独立"，我们也可以说它是成长的"手段"）。

让我们串联起这些观念：

个体想要能生存（能成长）必须自己适应环境（能独立）

个体想要适应环境 必得生理、心理功能独立（成熟）例如：会走路、会拿扫把、有自信……

这一连串的过程，他人是无法替代经历的，正如母亲不能替至爱的小孩呼吸一样。成长的路相当地漫长，也并非一蹴可及，得靠不断地促使生理及心理功能独立（成熟），才能成为所谓"独立的人"，才有能力靠着自己的努力，完成生命发展中需要的各种活动。

让孩子独立地做

然而，生理、心理功能如何才能达到成熟（独立）？除开它们会随着年龄，逐序发展的自然因素外，亲职人员帮助儿童学习，即是重要的辅助因素了！但得记住，帮助是适量的，比如说看孩子折手帕的动作很慢，母亲忍不住抢过来帮他折。这种行为其实很残忍，因为你不但剥夺了孩子学习的机会，而且，剥夺了他的自尊。所以在这里，"独立"也变成了一种大人对小孩的态度，即——"放手"，请让孩子自己做！你得尊重他的学习意愿。他所做的，虽然很慢很蠢，但那是一项神圣的工作！他正在学习呢！帮助孩子独立的要诀，除开"放手"之外，还应该是"最少的指导，最大的耐性和最多的鼓励"！

### 第九章 原理论（三）——生命自然发展

生命是一件多么神奇的事！看看那土里冒出的新芽，瞧瞧那"唉！衣服又太小了"的宝宝，你都可以确实地发现，生命它不曾滞止。

爷爷不是一生下来，就白了胡子，你也不是一生下来就长得这么高，都必须经过由幼小到成年的连续过程，才有现在的自己。但是只要问：是什么力量让我们长大的？恐怕没有人能够说个所以然。其实，生命它自然而然地发展，看上去很像极为随意，实际上，却充满着秩序和规律（一定由小到大，由简而繁），在一定的自然法则下，万物生生不息！

生命的自然发展

蒙特梭利在观察中，就注意到了生命"自然发展"的事实，她发现人的"完成"，实际上是由自己的不断活动来达成的。比如"母鸡孵蛋"，母鸡生下鸡蛋之后，它能做的，也只是供给蛋的温暖，至于蛋壳里的"胚胎"如何变成小鸡，就得靠蛋壳内的"生命"自己去一步步地完成，老母鸡无论如何着急，也控制不了蛋壳里的小生命。蒙特梭利更追根究底地往上找寻生命体自我活动的根据，她发现，儿童在出生以前，就具有了发展的预定计划，由于这个计划从生命的一开始就已存在，正如鸡蛋会变成鸡，人的受精卵会开展成胎，变成人，所以她称未出生之前，便具有这种"开展功能"的儿童，为"精神和肉体胚体"。"胚体"在卵受精的那一刻，就含有"未来成为人"的这大自然的"预定计划"，于是"预定计划"也按着大自然订下的步骤，产生了自我实现的活动；不断地自我活动，完成了伟大的生命。

预定计划在过程中显现

比如说，一枝黑黑小小的苹果树苗，你当然知道它有一天会长成树，开花结果。但是第一步，你必须把它种在土里，经过了抽芽，发枝，长叶，到最后一个个美味的苹果才会真正出现。我们拿这个例子与前面所说的对比一下：

▲种苗（含有未来成 ▲受精卵（含有未来成为果树的"预定计划" 人的"预定计划"抽芽、发



枝、成树…… 成胎、婴儿、儿童……结果（达到计划） 成人（达到计划）请注意中间“→”的那几段，是表示必经的过程（自我活动的过程）。也就是说“预定计划”，必须借着自然力量所推展的过程，来显现计划是什么？来达到计划的目的；缺少了必经的过程，就显现不出这个自然的预定计划来了（例如婴儿一生下来，假使不经由发展过程，如何能变成大人？他不可能今天是婴儿，明天就变成大人了）。这个过程绝非跳跃式的前进，它是按部就班，脚尖脚踵地——发展下来。

这种自然发展的过程，也是万物长成的自然规律，哪怕是蚊虫，白天生出来，经过两个晚上就死亡，“三天”对这虫子来说就是一辈子，在这短短的三天中，它仍得经历从生到死，由幼至长的成长历程呀！

儿童的内在需要

“计划”靠着“过程”来达成，那过程又靠着什么来推动？答案是“内在需要”。幼儿在心理与生理上的发展速度因人而异，所以儿童成长阶段的进程也会各自不同；然而相同的是：为了使身心成长，从胚胎个体开始，会有很多的内在而非外显的需要出现，“内在需要”会导致“个体”主动地去寻寻觅觅，找它要的“东西”，以满足迅速成长的目标（例如刚出生的婴儿肚子饿了，他会闭着眼睛找，用嗅觉找奶香，用嘴唇去找奶头，解决饿的问题）。

在这种情况下，假如大人不注意到这个事实，不能明白孩子会因“内在需求”而驱使他“主动活动”，反而认为孩子只是一个被动的空容器，需要大人填满，就会出现养育上的“差错”了！孩子需要大人的“援手”，但不需要填满；需要大人了解和尊重他们的“内在需求”，帮他好好地长大成人！

所以就“教育”的立场来说，大人能做的，是提供孩子一个良好的学习环境，任由孩子在其中去自由地选择，不受干扰地满足他的内在需要，使生命能够自然地发展，一步一步建构成一个完美的大人。

#### 第十章 原理论（四）——吸收性心智

我们常听见一句话：“上天有好生之德。”为什么？

其实只要仔细体察地球上的生物分布情形，就不难知会这句话的含意了。瞎眼的蝙蝠有声纳器官帮助；柔弱的毛虫有变色的皮肤保护；荒冷高原上的牦牛有温厚的皮毛调节体温；所有的生物都拥有赖以生存的天赋本能，这不正是老天的好生吗？人类呢？强壮不及猛虎，灵敏不如羚羊，却能够主宰地球和我们生存有关的大部分环境。那是因为我们的“脑子”比其他动物灵活，才能从茹毛饮血时代的征服环境，到逐渐控制环境，进而改变环境，这就是我们人类特别拥有的天赋本能。这种天赋本能你有我也有，但你的孩子却特别不同！

特殊的力量

前面曾经提过，刚出生的婴儿，生理与心理上的功能都还不成熟，就像一张白纸，不能和小鸡一样刚刚出生就会啄食，婴儿的各种智能必须靠他日后自己的种种努力而慢慢地发展。

前面也曾提到，人类是依据着上天的“预定计划”逐渐成熟。然而，初生儿一离开温暖湿润的母体随即进入一个完全不同的世界，面对这个突然而且复杂的环境，这项“预定计划”又是如何的展开过程，让孩子由小长大、由无知变有知呢？

婴儿一出生，对这个世界一无所知，为了面对它，也为了适应它，求得生存发展，儿童会有一种蒙氏所说的特殊“力量”来帮助他。这种特殊力量会帮助他从复杂的环境中，自动地选择成长所需要的事物；并且会使孩子主动地尝试，摸索，快速地了解和学习这“人”世界的光怪陆离；也使他不得不看，不得不听这些目不暇给的东西（当然也包括了和他心肉相连的你）。

你别小看他们，小心灵中不但不停地探索，不断地了解，而且还想和你建立关系，甚至想控制这些身外的环境——也包括我和你。

可是这种内在的敏感动力并不是永远的，到了六岁以后几乎就减弱了。这种看不见的生命力共有二项，其一是“吸收性心智”，其二是幼儿期间的“敏感力”。

#### 吸 收 性 心 智

大人在面对一项新的事物时，可以借用旧经验来学习，例如你初次到非洲去，听见那儿的人发出一些叽哩呱啦的声音，就算你听不懂，你仍会判断那是“语言”。而孩子呢？从完全黑暗的母体，滑进这个全然不同的世界，没有带来任何经验，智力也还没有成熟，“吸收的心智”这项内在的助力，就会驱使他“潜意识”地从环境中大量地、且全面地吸收，就像照相机的感光底片一样，将外界的印象全部摄入，然后内化成自己的东西；也就是从无到有的快速累积、储蓄底基。然而这种潜意识的摄取，大约到三岁以后，便会转变成有意识的吸收；也就是三岁前创造出功能（例如：孩子一出生，不会说话，他会从“听”、“看”的刺激中学得说话的能力），三岁后这些功能会开始快速发展（一岁半后，孩子的语言能力不仅进展快速，而且会得到字、语、句的全面发展）。孩子在“吸收心智”驱动下的学习，不仅与大人不同，速度更是惊人，儿童就因为有这种能力，才会从“无”到“有”地奠定下智力的基础。

#### 敏 感 力

让我们先举一个例子来说明：有一种虫子的幼虫，一生下来，必得靠吃嫩叶维生，它会利用光线去寻求食物；可是等它长到某一个阶段，这种对光线的敏感力很快就消失了。儿童成长的阶段，也有同样的现象。

敏感力是表示，在儿童成长的过程中，会有某一段时间，只对环境中的特定事情，涌出如泉水般的最大兴趣和不断地主动触摸、模仿或学习的举动，而且成果惊人。例如：处于语言敏感力表露的时段（我们称之为语言敏感期），儿童会对语言产生最大的兴趣，他以模仿大人的用字来快速学习，在语言的字汇容量与表达力上，更是神速地增加。他不需要文法书，也不需要词类表，他自然而然就能经由环境，学习字正腔圆的各种语言。

更例如：小婴儿出生到某一阶段，会自然地学爬，以致于学走路，那是因为到了这件事情的敏感期，孩子自然而然地就学了，而且也得到最大的效果。假如错过了该项智能发展的敏感期，以后再想学习，不仅已失掉学习兴趣，所花费的时间与精力也会加上数倍呢！

#### 感官敏感期表

由于人类的智能发展，是从感官吸收外界的讯息开始的，所以在儿童的抽象思考能力，还未发展出来以前，都是利用亲身的感觉来认识世界，从零岁到六岁儿童的敏感期，也就多集中于感官上：

##### 年 龄 敏感时期(Sensitive Periods)

出生到 3 岁 属于潜意识的吸收心智(Unconscious Absorbent Mind)

1 1/2 岁到 3 岁 感官经验、语言发展

1 1/2 岁到 4 岁 对细小物体发生兴趣

2 岁到 4 岁 明白时间上、空间上的秩序

2 1/2 岁到 6 岁 感官的净化

3 岁到 6 岁 对成人的教化有敏感的感受性

3 1/2 岁到 4 1/2 岁 写字

4 岁到 4 1/2 岁 触觉发展

4 1/2 岁到 5 1/2 岁 朗读

注：摘自许兴仁编译“蒙特梭利教具教引”上面这个表，可以当作帮助您了解孩子的一个参考。在这些感官的敏感期内，大人应该提供孩子一个良好的环境，使孩子充分学习。

#### 第十一章 原理论（五）——工作人性

我们来看看小明是怎么工作的：“小明从老师手里接过玻璃杯，玻璃杯外围的三分之二地方，老师已经先行贴了一圈红胶带。小明拿着杯子，到了洗手台前，转开水龙头，将水装

到杯子红胶带所指示的界限，关上了水龙头，小心翼翼地双手捧着杯子回到了活动室。小明看看老师，老师用手指了指地板上的那头，原来，老师也用红胶带在地板上贴了一条直线。小明慢慢地走到了线的起端，双脚并拢，眼睛看前面，一步接一步地踩在直线上，缓缓地向前走。他的步伐是这么的小心，杯里的水也没有溢出来。当他到达了线的尽头，将水倒回洗手台，把杯子还给老师，回到座位，他的神情流露出极有成就的愉快，老师也报以微笑，表示赞许！"

不错，这就是孩子很正常的"工作！"孩子在儿童之家，学习日常生活—自我训练（走路）的成长"工作"。

大人与小孩工作性质不同

当孩子严肃地做前面那件工作时，你千万不能认为那是毫无意义的，甚至以为他是学着马戏团走钢丝的游戏；其实他在做着一件神圣的事——学习成人的正确走路和沉静细心。

工作不同于游戏，游戏只是无目的的嬉耍，而"工作"则是一种目标，有进步的活动。就拿前面的那个例子来说吧：小明捧着杯子走线，不仅是要他练习"用手捧杯子"、"开水龙头"、"速度稳健"、"眼睛往前看"等等单独的动作，更要他学习如何将这些合在一起，达到整合至平衡（协调）的状态。

就蒙特梭利的幼儿教育来说，这件"工作"的目的：(1)训练孩子的手眼协调，做事聚精会神，并体验"独立"的滋味，而且能有秩序地完成一件工作。(2)也借着四肢的活动，使孩子的人格、智能与体能同时发展。就如少棒队的小国手一样，需要不断地练习，才能使眼力和臂力协调，发挥强大的打击力。孩子的生理、心理功能，经由不断地活动，也才能越来越敏锐灵活，日新而又新地长进。

孩子"工作"的目的是为完成自我！大人刚好相反，他们的工作是为满足"目前社会所有"、"目前生活所需的衣、食、利、欲"，是为了维持生命！所以，哪怕是孩子专心地在玩泥巴，你看到之后都应该高兴：虽然他手上、脸上、衣上都脏，而且捏得也让你看不出什么"名堂"；但在他内心是，却很干净而高尚，说不定是建条捷运铁路，或是新的长城，甚或是学你做包子、面条。因为他在专心地用头脑"想"，用手、眼和着泥、水"忙"！这些活动、这些体验都是为着要成为一个未来世纪的新人。

内在需要导引着工作

为什么孩子会高兴入神地玩泥巴？倒不是他对泥巴有什么样的渴求，而是他有股内心的"需要"，需要有东西，让他们的双手不断地活动，接触事物、体验感觉，同时发展智能。

或许刚开始，他想捏成一匹马，可是你怎么看也只是一团稀巴烂泥，那是因为他手脑并不能完全协调；经过一段时间，你可以发现，他已经会运用方法，东补一块、西捏一点地，似乎有些马的雏型了，这表示他的手脑对于"捏握"这件事，已经逐渐协调、逐渐配合了！又，或许三个月后，他突然对剪纸感兴趣，那就表示他的"内在需要"又导引他往另一个眼、脑和小肌肉协调的发展途径去了。

伟大的母亲，如果你能发现，而且高兴发现孩子这种内在的需要，你不嫌他天天搞得一身脏、常常满堂满屋地乱糟糟，你已经是个有知识的妈妈了。

假若孩子的这种需要，能够吸引你的兴趣，打开了你对孩子内心窥探的心扉，进而下功夫去了解他、帮助他，那你将是一个更有智慧的妈妈了。

工作是人性的特征

就是这样一步步地，孩子由"内在需要"的指引，借由工作获得"自我统合"，建构自己、创造了人类的新生命。

所以，蒙特梭利说："工作是人性的特征。"蚂蚁和蜜蜂虽然会不断地采花蜜、觅花粉，但它们不会教育自己去"动脑筋求进步"，去增长智能以及改善环境。蒙特梭利先从智障儿的身上看见了：孩子寻觅可供抓握的东西，以发展自己的事实，发现这是智障儿童仍可教育的

"大本";进而想到正常的儿童所具正常心智的"内在需要"力量,必然更为充沛。如果我们及时地帮助他们发挥这种力量,使人类潜能得以发掘,未来岂不是会更为美好和谐吗?妈妈们,从现在起,您得"心思细如丝"地观察你的宝贝,发现他有什么"内在需要"了!

## 第十二章 原理论(六)——奖惩无用

妈妈吼着说:"小明,叫你不要玩水,听到了没有?"老师怒气冲冲:"小明,求你不要到处乱跳!"阿姨甜着脸:"来!小明,你把这碗饭吃光,阿姨买糖给你吃哟!"爸爸回来了:"唉哟!小明,和你说过几遍了,你怎么又爬到我的办公桌上把墨水打翻了!"(这时爸爸可能,啪哒啪哒地打了起来)。

### 奖惩教育下的不踏实

尽管今天的小明,在你威吓下停止了玩水,或在你的奖诱下吃完了饭,其实对他而言,是一点儿也没有效果的!你相信吗?明天的小明,仍旧好玩水、乱跳、不肯好好吃饭,甚至去破坏钢笔了!

蒙特梭利在"儿童之家"的观察中发现:奖赏或惩罚孩子的兴趣和注意力,并不能产生多大的效果。她在以前也觉得好的该奖、坏的该罚,当她在罗马儿童之家:有一天,指导员对甲生施予处罚,让他坐在一张椅子上,孤立于教室中央;对乙生给予奖赏,把一枚系着白丝带的银色十字架挂在他的胸前。但,由于乙生来回走动,快乐地工作,而使得十字架掉落到地上,可是他却不去理会,反倒是甲生拾了起来。对乙生说:"你知道你掉了东西吗?"乙生漠然地望着奖牌回答说:"我才不管呢!"甲生小声地说:"你真的不要吗?那我说戴上了喔!"乙生回答说:"好吧!随便你!"于是,甲生高兴地坐在椅子生欣赏十字架的光泽和美丽的外形;而乙生仍旧做着他自己的事。甲生从乙生的十字架上得到满足感,却毫无羞愧之心;而乙生从工作中享受快乐和满足,无视于奖赏的价值。经常受鼓励的小朋友,他的人格是建立在自己的认知和自我约制上。但是悬赏式的奖励,只会诱使他"有奖才做",影响到他将来的"价值观",只以名利为衡量的标准,"无钱免谈",甚至"和父母算饭钱"六亲不认,看看社会上那些"有奶就是娘"的国民,报上天天登的为了要钱手刃亲爹、杀人的新闻是多么可怕!

如果孩子必须常受处罚,才会停止他的乱来,那他的"听话"完全是因为怕挨打挨骂,而非"自我控制"或"知所行止"。长久下来,也会养成无赏不动,不打不听的习惯,那就糟了。而且,除了不主动以外,他也会缺乏自信,做任何事都会害怕。对自己没有自信心,也就不会有什么创新或出息了。

### 让孩子选择

也就是因为,不管是奖赏或是处罚,都是以大人为中心,想要小孩接受大人的安排,才有如此手段;相反地,一切的事情假如经由孩子自己去选择,所有的情况便会改观。你家里是否会有这种现象出现:今天要出外郊游,你特地替小明挑了一件鲜艳的红色新上衣,白色的小短裤,并且一再地告诫他:"有很多阿姨、小朋友一起玩,你要注意不可以把新衣服弄得脏兮兮!还要听话喔!不听话小心爸爸打……!"结果,还是不听、乱坐、乱钻地把新衣服弄脏。

其实,小明不是故意跟妈妈过不去,在他内心里在意的是树林里的蝉、池塘里的鱼。至于衣服,他所喜欢的是妈妈前几个月替他买的蓝色卡通上衣,他每次出门前都要求穿他和小朋友都喜欢的那件,但是妈妈总认为那件太旧。

对郊游来说,小明心里只是想抓住正在叫的蝉,或一条游来游去的鱼,脑子里根本没有想到身上穿的鲜红上衣和白色短裤是上个月小阿姨买给他的奖品。所以,当郊游回来,妈妈和爸爸看到他的脏样子,认为孩子"不听话",问他为什么总是不听话,是不是想挨打的时候,小明却理直气壮地说:假如你们听我的话,让我穿那件蓝卡通上衣,就不会脏了!要打,你打好了!假如你尊重孩子的选择,他会感到很有尊严,也会清楚地知道自己该负的责任;最主要的,他不会有被限制的压力。



因为只有在自显自发的"活动"当中,人才会发现自己环境中作用、有地位、有能力自己完成工作,于是成就感、自我独立、自信心,乃至完美人格也就可以就此逐渐形成了!这样的自动自发行为,又怎么需要奖励来画蛇添足呢?

我们都明白,来自内心的喜悦才是真喜悦,虽然经过制约学习(例如:做好→有赏)的过程,对青少年可能有加强行为的作用,可是,那绝不是自然的,也不是永久的,它像紧绷的弹簧,完全靠外力的拉张,外力没有了,它就不会张开,然而久而久之,终有一天它会松弛,甚至完全失掉作用!所以对孩子来说,"利"(奖)"害"(惩)两字很难发生行为加强。

### 第十三章 方法论(一)——设计环境

遗传无法完全决定人一生的智或愚,后天的环境对人出生后的智能发展才有着大部分的影响。蒙氏说:"环境就像人类的头部,影响着孩子的整体的发展。"上述的两件事实,我们在前面第七章已经分别叙述过,蒙特梭利教学法的首重环境,就是基于同样的认识。基本地说来,蒙特梭利教学法包含了四大要素——环境、教具、教师和儿童。其实综合起来,它们应该是一个整体教育"孩子"的环境。硬体设备(和附近的环境)、"教育环境"教具、老师(导师)、孩子,在一个完美的环境中,除了有方便孩子的"硬体设备"——慎重选择过的"教材、教具"(静态);还要有娴淑慈爱的"导师",在其中担任设计教材和诱导孩子学习意愿、以及在两者之间扮演沟通牵引的角色;当然还有主体人物——充满活力和学习意愿的"儿童"(动态)。关于如何设计一个帮助儿童能够良好发展的环境,蒙氏说的最具体的就是:"儿童之家"。我们现在就简单扼要地介绍给中国的母亲们。

它必须像个家

蒙氏说:"所谓'儿童之家'是指能够供给孩子发展机会的环境(注:不要误会为孤儿收容所),这种学校并没有一定的规格,可以按经济情况与客观环境而定。""不过它必须像个家。"也就是说,不能光是一两间同样大小的教室,必须有几个房间,有庭院,院子里有遮风避雨的设备……孩子可以在户外活动,让他们放些自己喜爱、自己照顾的小花小草、小动物、小摆设。"家"中的主要房间是智力活动的"工作室"。另外,再配上较小的浴室、餐厅、会客室、健身房、休息室等让孩子活动和生活的空间。当然,像台北这寸土寸金的地方,生活居住空间狭小,不是每个父母都拥有如此庭院式的房子,所以只要是你能给孩子一个温暖的家庭气氛,为他安排一间"工作室",陈设些经你慎选的益智玩具(最好不要市上的电动玩具)以及他的"工作"成绩;另外的一间是专用的卧室兼起居室。并且要常常带他到野外去踏青,以补没有院子的不足,这样也就是一个很好的蒙特梭利教育环境了。

以 幼 儿 为 中 心

家中设备的主要特色就是,一切以孩子为主。不但教具内容要适合孩子智力发展的阶段,所有的硬体设备也都以孩子的高度为标准,因为在儿童之家内,一切事务都由孩子们自己动手。

从最简单的说起:

食:吃饭的桌、椅、匙、抹布、手布……等,都应适合孩子的尺寸,你只要设想:从孩子一上饭桌,到吃饭完后下桌的中间会经过哪些手续?而哪些是过程中所需用的物品?以及它们的大小、轻重等等,都必须是适合孩子能够使用的。

衣:是否已为他安排了一个高度适中的衣柜,让他可以轻易地打开,将自己的衣物放入、挂好……住:假如家中有六、七个月大的婴儿,你是否能为他安排一大片可供他爬的空间(或客厅改造,卧房改造),至于到婴儿会走以后,客厅、卧室都应特别设计,随孩子的成长而准备、改变……。

行:除了为他安排了各类适用的小鞋外,是否在门外安排了一个空间,可让他把自己的鞋子放整齐……。

为什么要以孩子为中心设计环境呢?因为我们的安排,不是只看见近程目标(适合他活

动), 而是为了培养他能够一切自己动手, 不会依赖他人的"独立"性格。我想说一句不客气的话, 现在大部分的妈妈往往太小看了自己的孩子, 以为她二岁半的"宝贝"什么都不会, 其实, 他不但会自己擦鼻涕、折衣服、脱鞋子, 还会打扫环境呢! 关键就在你是否大胆和耐心地给过他机会"自己做", 而且曾否成功地引导过他。

布置要安全、美观、有秩序

至于所有的硬体安排, 必须要注意到安全性, 例如: 你给孩子用的椅子, 应避免用夹层的, 因为孩子还无法控制重量, 一不小心就容易被夹伤, 最好是固定型的。陈设的架子是否稳固, 门是否钉牢等等, 都是大人必须细想周虑的重点。

要想吸引小孩子的注意力和养成他爱好整洁的习性, 设备布置的美观与否也是重点之一。应该要朴实亮丽, 而不是"昂贵的, 就是最好的", 太过的奢华耀目或复杂灵巧, 对孩子并没有好处, 只会分散他们的注意力。"有秩序", 并不只是说每样东西都有条不紊。而是更进一步地指陈设的顺序, 都经过大人考量过小孩接受程度、需要, 使用上以及归还是否能够方便而言。因为秩序对幼儿意义重大, 幼儿会在有秩序的环境中, 容易经由"自己的观察", 找出自身之外物与物以及自己和它们之间的关系, 借以促增心智的吸收。同时, 有秩序、爱整洁的习性, 也都是经由美好的环境而培养的。总之, 预备好的环境应也是具有文化素养的地方。它能 1.充分发挥孩子的生命力。2.保护孩子, 给他安全感。3.供给孩子自由活动的场所。4.美。5.有限制——主要目的是让孩子适应, 而不是因为好奇而吸引他。6.有秩序, 要随孩子成长的需要而有渐进地变化。

所以要给孩子智能上的启发, 环境中的设计和整备是第一步要您下番功夫的。

#### 第十四章 方法论(二)——导师

由于蒙特梭利教育法是以"儿童为中心", 迥异于传统幼儿教育的以老师为中心。所以老师就不再是一个站在黑板前面大声呼叫, 发号的权威角色了。他不会以"灌输"知识给孩子为教育目的, 反而是居于"帮助儿童生命成长", 设计、指导孩子自己学习的客观立场。以启发和诱导为手段, 而让孩子乐于自由、自动地去动脑筋, 使智力和体能不断地增长。所以, 蒙特梭利的"老师"在"实验儿童之家"称之为"导师"(在日本称之为"指导员"或"导员"。由于此书是针对母亲而写, 所以此章中所述的导师都是由母亲在家里代替)。

他必须懂得蒙特梭利的教育原理和教学方法

我们说蒙氏是一个实践家, 因为她会将理想化为方法而付诸实践; 我们又说她是教育家、科学家, 因为她用观察的方法, 发现了《童年之秘》(意指童年成长的奥秘。这是蒙氏理论的名著), 替孩子找出了教育的根据点。

正因为蒙氏实践理想和方法的"教具", 是根据对"儿童的发现"(意指蒙氏对儿童的发现, 亦为名著)而设计的, 导师假如不明白这个道理, 便会一成不变地、机械式地指导儿童, 反忽略了儿童内在的需要和因他们成长的法则和个别的差异, 而造成不合理、无效果的干预行为, 甚至对孩子造成伤害。

此外, 她也要熟悉蒙氏的教育方法。例如: 家庭主妇想将一块猪肉切丝, 假如她能细细地观察了它自然组织的纹路, 懂得运用适当的刀法, 就可以顺利而且漂亮地切出一条条肉丝; 反之, 如果拿起刀就乱切一阵, 结果的不顺利与难吃是可想而知的!

懂得原理和方法的导师, 在指导儿童学习的"工作"时, 会深知"它"其中的目的、程序与启、导之间的变化; 她会懂得孩子内心的意识, 和学习的能力与自然的限制; 以及什么年龄, 什么心态应该给他什么东西, 而予以正确地指导, 才会有效地帮助他们的身心能够正常发展, 并提高其智能潜力。

要懂得如何操作教具

儿童借着教具获得智力与体能上的开发, 而教具的介绍, 必须靠导师适当地提示, 所以导师是一个非常重要的媒介人物。

她不但能"简易"、"简洁"与"客观"地示范给孩子"教具"的使用方法；还要能随时了解孩子对此项教具的反应，以决定启发他继续操作或诱导他暂时停止。

她还要虚心认真地观察面前"这个"孩子内心的需要和限制（尤其心智和体能的）。同时也能真正地懂得什么是"以孩子为中心"！例如：不用强迫式的语气命令他这样、那样地去做；会蹲下来与孩子说话，不采取高姿态；示范时能轻声细语，动作轻慢而利落等等；这些细微的地方，导师也都必须注意，才能让孩子明明白白地领受，高高兴兴地"工作"（学习）。  
导师的综合特质

她要很有耐心地观察孩子，关心他们的需要，是一个细心的"观察者"；她能根据观察所得，设计出适合孩子成长的环境，是一个教材、教具和良好气氛的负责"准备人"；孩子如何和环境接触，他能居中协调与引导；更是一个孩子学习"灵感"的"启发者"，与转变"头脑"的"诱导人"。他要能保证这个环境，维持环境的完整，让孩子的每一次接触，都是完整的学习。

这些特点，是幼教导师都应具备的素质。此外：还有一件最重要的事--导师本人须时常保有谦虚的下台心态。有许多大人常存些老气横秋的态度，比如说：自以为是。这在蒙氏教室里，是一个相当大的"障碍物"，因为它遮蔽了导师对儿童的认识，容易导向武断与强行方法上的错误。所以在蒙氏教育里，"大人"也是受教的一环——所谓活到老学到老。导师必须具有谦卑、仁爱之心，要能改变个人传统"唯我独尊"或孩子无知无识的不良旧观念；重新认识儿童是潜力无穷，前途远大的"未来才俊"；并且要以儿童为师，才能当一个成功的新幼教导师。

具有成功的启发技巧

"启发式教学"的标语，几乎在每一张幼稚园的招生简章上都能看得见。但是妈妈们得小心，以大人为中心的启发，仍旧是依成人的主见"传授些知识给孩子，让他们被动地去领悟、记忆或模仿"，完全不同蒙氏教育里的"让孩子们自己去打开吸取知识的灵窗，运用自己的思考，而日新月异"。让我们从一句问话中来体会这种不同（当然，得视儿童发展的程度来发问）：

▲传统式：小明，你看看这两个球有什么不一样？哪一个是大的？哪一个是小的？

▲蒙氏：来！小明，摸摸看这两个球，你发现了什么？

前者的问题，局限性大，而且早已规定好儿童必须回答些什么问题。后者的弹性非常宽，他不仅要小孩亲自摸摸看，去体会感觉，更将问题的限度放到最大，孩子可以灵活运用自己的脑子，发现事物的种种不同和奥妙。

再来，前一个问题，是老师"期待"的有限答案；后一个问题，是让孩子自己去"发现"各种的答案。观点与立场，是多么大的差别呀！

如何启发孩子，是一件颇难的工作，需要相当多的思考与技巧，经验的累积与专业性的训练，都是不可缺乏的修练。但假如您是一个新手，无法拿捏其中的诀窍，只要心里摆着一个谱："以孩子为中心，让他去动头脑"，话出口前也先细细咀嚼再三，时日一久总可以揣摩得到其中方法的！

具备爱心、耐心

虽然儿童在本能上有与生俱来的"内在的动机"，会驱使他（她）们自动地去接触环境、喜爱环境，以及各形各色的教具；但如果没有老师用她们的"爱"去关注和启发，儿童的学习兴趣，便难以持久而"见异思迁"，而使得蒙氏倡称幼儿成长的"工作"（指儿童自己去接触环境，实际地去操作教具而求长远的工作），变成一般成人眼中所谓的"游戏"；意义和效果就完全变质了。所以有爱心、耐心、高度教育修养的导师，才能使孩子的智力与体能得到有秩序、有层次的发展。

## 第十五章 方法论（三）——教具（上）

▲小明拿着一盒积木，蹲在地板上，一块接一块地往上堆，五颜六色，美丽极了，就在堆完



了一座“城堡”后，他将积木往地板上一扔，头也不回地走了！

▲小华拿了一块地毯铺在地板上，又从架子上将十块粉红塔由小到大，一块块地取了下来，放在地毯的上方，他坐了下来，找出最大的一块，放在第一层，接着又找出了次大块，将它放在最大块的上方于是，他以同样的方法，一直做到最小的一块也完成，又用手检查了一下是否整齐。做完后，他一块块地放回架子上，地毯也收好。注意到没有？这两种活动有什么不同？为什么小明玩的，我们称为“玩具”？小华玩的，我们称为“教具”？

教具与玩具的不同

“教具”带有“教育”的功能，所以它具有严肃的意义，不能随意地被安置在厨房或者客厅；也必须有专属的“活动室”，与特定的使用规则，如此它的功能才能被尊重。再来，由于教具具有特定的教学作用；例如粉红塔，为了让孩子能以触觉与视觉来分辨大小，所以在颜色上也就设计成单一化，目的在造成注意力的集中，而不会为其他因素所干扰。但是，在孩子能完全地熟悉这个基本功能后，它能被允许与他种教具变化地使用。

教具具有教育孩子了解大小、轻重、高矮、乃至最大、次大……至最小，让孩子能产生次序、顺位等等“秩序”感的教育特质；这种特质不只显现在教具物的本身，也旁及到外围的一切行动。所以，使用者必须有秩序地取下教具，有次序地归位以及要的尊重它、维护它的素养。在这样教养下的孩子，长大了就会尊重“长幼有序”和“先来后到”等社会伦理和社会秩序。

至于玩具就不一样了！玩具的制造，虽然有些也带点教育意义，却不是十分明显，它的大部分目的只是想利用小孩子的好奇心，想赚妈妈荷包中的钱，而妈妈为暂时免除孩子的纠缠，或是爸爸想同时满足孩子和太太的要求，也就不惜花费地买回家去。但孩子玩了不久，就想要了解为什么那辆小汽车，既没有司机也不会掉下玩具盒子外面去？自动会转头，好像轮子上有眼睛？比爸爸还能干！究竟有什么道理？想问明白，却常为难了妈妈；妈妈推爸爸，孩子却等不及，只好动手自己拆，不到两天，“玩具”成了废物；仍旧满足不了孩子的好奇，而且引起一连串的后遗症，如孩子轻视爸、妈无能，既不能给他满意的解答，又不能替他修复玩具，于是缠着、哭着又要买更“好玩”的。造成妈妈买也不是，不买，孩子的哭功、缠功更加烦人……所以说，玩具无法满足孩子的道理也在这里呀，它蕴含不深的教育意义是无法带给孩子们成长的！

蒙特梭利教具

蒙氏的教具究竟有多少种？依荷兰宁惠斯公司的目录，至今已有三百四十九种之多，但实际上哪些是蒙氏自己所创制，却很少有人去研究，可见有一些必是经由后人自己发展出来的。其实这相当符合蒙氏的教育精神，因为她不曾认为蒙氏法是一种永恒的结论。她明白生命具有变动性，所以随着时代的变迁，教育的发展必会有些因循，也有所创新。因此我们会说只要合乎蒙氏教育法的要求和作用，妈妈们也可以在家里替孩子做。但千万别去买那些复杂的，连自己都弄不清楚的电动“玩意儿”，惹得孩子和自己生气。

对“教具”一词，蒙氏本人曾公开地表示，她不喜欢这个名词，正确的名称我们应该叫它“工作材料”。它的主要作用，是供给幼儿作成长“工作”时所用的“材料”，是兼具增进智力和改善性格的目的，而不愿世人称之为“教具”。然而这个用法，由来已久，我们为了方便沟通，也就习用下来了。只不过，使用者的心理，必须非常明白：它不像老师手中的那根教棒，不是辅助老师教课的物品（“辅助老师授课”就成了以大人为中心），它是让孩子在其中“自我教育”、“自我启发”的媒介物，而非玩具。

教具的特色

(1)蒙氏教具不选用五彩杂陈的色泽，以朴实、干净的色调为主。因为它具有教育意义，所以通常用单色调，突显真正的教育目标，也就是具孤立的特性。例如：粉红塔的十块木头全部都是粉红色。



(2)由于教具的最重要目标，是为符合儿童的内在需要，所以在大小、尺寸上，只以儿童的能力为考虑范围，例如：粉红塔最大的一块，孩子也可以搬得动。

(3)每项教具都有能够吸引小孩子的因素，例如粉红塔木头的重量、颜色；或者勺豆子时，豆子沙沙的声音。

(4)教具的设计，以供给一个人操作为主要考虑目标。

(5)每项教具的单独和联合使用，都有其步骤和顺序才能完成。而且不管在设计上或者在使用方法上，都是由简单到复杂，其主要目的是增减培养孩子了解步骤，重视秩序，并间接地培养其"内在纪律"。

(6)每样教具都具有直接与间接的教育目的。

(7)在设计上，具有控制错误的特性，可以使小朋友自行发现错误、而能自行改正，例如：粉红塔有十块，

最小的一块是一公分的正立方块，最大的一块为十分公分的正立方体，所以最大块与次大块刚好差一公分。在堆完塔后小朋友可以拿起最小的那块，量一量各块之间的差距，他会发现恰好都是一公分。

(8)由步骤、秩序中培养孩子的逻辑习性和推理的能力。

#### 第十六章 方法论（四）——教具（下）

此章我们针对教具的种类分别略作介绍。

依蒙氏自己为儿童之家写的手册上说明，计有动手教育、感官教育、语言与知识、自由、书写、阅读、做算术、及品德教育等八项。后人为方便陈述，又将它们归纳成以下四项（以学前儿童所用到的教具为主）。

#### 日常生活教具

"中国人用筷子吃饭"、"苏格兰的男人穿裙子"，从这两个陈述中，我们即可引申出日常生活教具的特质：(1)它依各个文化的不同，内容也就不会完全相同。(2)日常生活的一切活动，大都可纳入这一项目中。基于以上的原因，蒙氏并未替这项训练列出教具的目录，而希望导师能协调"智能启发"与"文化常规"的双重要求，自己研制教具，整备环境。依照美国的分类，将日常生活这项练习分为四大类(1)动作：例如，划直线走路等。(2)照顾自己：例如，穿鞋脱子、衣服等。(3)照顾自己的环境：例如，拔草、浇花。(4)礼貌：例如，打招呼等。

日常生活教育的目的，最主要是在于训练感官能力和肌肉活动两者之间的协调。因为对幼儿来说，动作的平衡会促进智能上的发育，而且手眼的协调也为他们将来的写字画图能力，作了"预备"的工作。比如说想要写字，就需要手部小肌肉发育起来，而在蒙氏的日常生活教育上，就包括了小肌肉的练习；时日一久，自然水到渠成，正可以发达到有握笔描画的力量，和越来越准确的"有模有样"的程度。

此外，日常生活训练更重要的目的，是可以在人格形成上，培养出孩子的独立、专心、协调、秩序等等习性，奠定良好发展的基础。

而这些练习也可以培养社交能力，比如说：活动室里的蒙氏教具只有一套，所以当小明在玩倒水的工作，小华也想玩时，她就必须"等待"。更如礼貌、问候等日常生活常规也包括在这项练习中，提供了孩子相互交流，彼此配合的机会，俾使他们从中了解社会行为。

日常生活教育，可以说是蒙氏教育的入手处，假如这个部分没有做好，就出现不了蒙氏现象（秩序→专心→反复练习→协调），而往后的感官、数学教具部分也就不能做得很好，无法达到最大的开发效果了。

#### 感官教具

这类教具的范围包括视、听、嗅、触、味、温、压、辨认立体以及色彩等各方面的感官训练，将颜色、气味等抽象的感觉带入具体实物，用以启发孩子认知的敏锐性，为进一步的

教育"目的"立下根基。例如："嗅觉瓶"练习辨别气味浓淡，及各种气味间的感觉不同，让孩子经由亲自的体验而有清清楚楚的辨认能力。

所以，这项教育的作用是：(1)用合理的方法，直接帮助感官本身的发展。(2)形成婴幼儿"自发性"的发展，也就是进一步让婴幼儿会自动地观察和思考。(3)为使幼儿能适应现在和未来的社会，因而必须先奠定他(她)们对环境有卓越的观察力，养成从观察到试验的科学学习性。

这三种目标，都可在蒙氏教具的教育效果中产生出来。例如，导师在以教具训练他们的观察能力的同时，也必须让孩子从中辨别相似物和对比物，来诱导儿童进一步形成研判，在心智上产生"推断"，而能做成"决定的思考"和行为。

再以典型的视觉感觉教具(圆柱组)说明：它真正的目的，不在于儿童能将每一个圆柱体，放回适当的洞里，而是在精练儿童的观察力，培养他们能辨别相同性(都是圆柱体)、相异性(或高度不同，或直径不同等)、次序性(由左到右或由大到小)，引导儿童能够由[了解]和[思考]来判断事务。

所以蒙氏教具操作，着重训练儿童的"工作历程"(秩序观念和习性的培养)，远比要求他的"工作结果"(会作)更为重要。这点意义，希望母亲和一般教师一定要特别重视，才不致于"本末颠倒"。

出于感官教育的部分教具，是母亲们可以在家中自行研制的，我们将另章专门讨论。

#### 语 文 教 具

蒙特梭利教育法在基本上，常常是运用"间接"的方法来帮助孩子的发展，在语文练习上更是如此。她先不直接教儿童拿笔写字，而是远从日常生活练习开始，就已经开始"预备"了(例如勺豆子时的肌肉控制、协调)。

并且主张在孩子一出生，大人就应该提供一个充满语言与文字的环境，让他自然地由"感觉"到"领悟"周围的一切。例如，自小就不断地对他说话；大约在孩子会走路以后，就在孩子用的毛巾上写上他的名字……等。因为孩子的成长需要相当的时间，因而要逐步渐进地去培养，由大人的间接预备功夫，养成孩子具有直接的学习与领悟的能力。

又由于儿童有主动学习的能力，所以，我们就在他的生活环境中，为他预备一些以"间接"训练的道理所制作的，培养孩子书写能力的"教具"。例如常见的"砂纸字板"，是让孩子用手指去触摸砂纸中的字开型(不用细笔，用手指)，利用这种预备写字的间接练习，养成他头脑对眼力和肌肉间"发号施令"的协调能力。另外大人也可在"环境"中，预备许多不同内容的书籍、图片，让孩子去接触、去翻阅，使他们的常识能逐渐丰富。

然而，该注意的是，外国文字的构造与我国文字完全不同，为发展孩子的本国语文能力，在此项教具的制作上，虽然有一些大原则可以移植运用，在发展上却必须与我国文字与文化相配合，这部分也是目前我们正积极努力的目标。

#### 数 学 教 具

蒙特梭利常常了解人类的学习过程，是由简单到复杂，具体到抽象；所以在面对"数学"这种纯抽象概念的知识时，唯一让孩子觉得容易学习的方法，也只有以具体、简单的实物为起始。让孩子们在亲自动手中，先由对实物的多与少、大和小，求得了解，再自然而然地连想起实象与抽象间的关系。比如说为了要孩子了解 0、1、2、3、4 等五个概念，在"纺锤棒箱"的设计上，我们就分别在 5 个空格的上方，标出 0、1、2、3、4；然后再依据每个数目的多寡，放入同数量的棒子。这样可以使孩子切身看到 1、和 2、3、……之间多少的比较，而知道什么是"1"、"2"和"3"，结合起"数量"(1 根棒子)与"数字"(1 的字形)。

所以，蒙特梭利采用"数棒"为学习数概念的先锋步骤，然后循序渐进地指导幼儿了解数的意义(量)与数的字形(符号)，而最后进入加、减、乘、除的千位四则运算。这类教具，包括了数学上的许多基本概念，能为孩子奠定下良好的数学根基。

虽然现在人类的计算已走上电脑化，似乎数字已不再构成威胁，但在这里我们愿意向"聪明"的父母们提出警告："电脑是'人'脑设计制造的"，你不能因为世界上有了省心省力的电脑，就让孩子的人"脑"渐渐地去接近"猪脑"，而变成"死脑"呀！

#### 第十七章 蒙特梭利教育法施行步骤

在我们了解了蒙特梭利的基本理论之后，才可以开始着手于教育方法和教具操作。在作施行步骤的介绍之前，我仍想再一次地纠正：现在社会上有很多的幼儿园，在运用蒙特梭利教学法之前，并未先进一步彻底地探索她的原理，就直接运用"教具"来指导孩子了。这是一个相当危险的行为，因为它会"误导"小孩子，使小孩子养成不用思考只生吞活剥知识的习惯；也会误用"教具"，使教具成为呆板的玩具。甚至于误解老师，误解老师的头脑，教育方法简单而且呆板！

举一个最简单的例子来说：假如启导者（导师）不知道教具的真正目的，在引发孩子的"内在"认知时，也不清楚一件教具都拥有秩序、创造性的基本变化功能，以及自动改正等等在教育上的积极意义，她可能对一个正在堆红长棒的孩子，发出"先放这个"、"再放这个"……的指示，这又与传统式的"教"又有何两样？孩子仍旧无法真正了解为什么那个应在前，这个该在后的道理，无异于是在作积木的堆积游戏罢了！不但孩子觉得教具不过是漆了颜色大小不同的木头，也会让他感到老师的头脑也和那堆木头差不多！

所以，惟有在你对蒙特梭利的原理，有了基本的心领神会后，才会诱导你进入下一步能正确地实行教育孩子的进程。

#### 五大步骤

蒙特梭利幼儿教育的方法可分下述五个步骤：

- (1) 预备环境：我们不止一次强调一个适合他们生命发展的环境对儿童的重要性，所以在蒙氏的教学中，如何为孩子准备一个适合他们生命发展的环境，被列为首要的条件。
- (2) 发现意愿：儿童表现在外的行为，往往是内在需求的反应，尤其是幼儿时期会在某一阶段对某种需求有特别的"敏感期"，如果都能掌握这一时期的需要而予以教育，对孩子的启发，其效果将是事半功倍的。
- (3) 协调意愿：蒙特梭利教学法的老师与传统教师最大的差别，在于蒙特梭利教学法的老师所扮演的角色不在"教"学生，而是教具、儿童及学习意愿的协调者。她必须依孩子的需要而整備环境，并且观察孩子的需要和意愿，而提出适当的教具让孩子"工作"。
- (4) 延长工作周期：如果孩子已经进入"工作"情况，导师就该鼓励他继续操作，以"延长他的工作周期"。其表现在外的方法就是鼓励孩子尽情地反复操作。蒙特梭利说："延长工作周期的目的，在于培养孩子的专心和耐力。"我更认为一个儿童未来生命发展的"精度"与他的"专心与耐力"的程度成正比的。因此，蒙特梭利特别重视并且告诉教师，需要"等待"，反复练习的行为发生，而予以鼓励，使孩子乐意"再来一遍"，甚至于几十遍。因为儿童知道如何使用教具，只不过是教具的功能开始显现的阶段而已。孩子能对教具产生尽情的反复操作，才会使儿童发生"真正的成长"。我称之为"心智的韧性发展"。这种尽情"反复"操作的情况，只有当儿童感到"工作"的乐趣，且能符合他的"内在需要"时才会发生。
- (5) "观察→实施→记录→研究→发现→重新针对他们的需要和进步而对教育的再设计"的循环施为。由于孩子的不断成长和他们间的个别差异，及敏感期各有不同，使老师的教育规划需要改进，唯有透过实际的观察、记录、研究，才能深入切实地发现儿童生命自然的需要，而不断地给予适当的教育和引导，才能完整其生命更美好的成长。

#### 注意事项

此外，在蒙氏教育的施行上，有两点事项，是大人必须时时警惕在心的：

##### (1) 给孩子绝对的自由

"自由"是蒙氏"科学的教育学"的基本原则。这项原则也要教育儿童。

简单地说，蒙氏认为强制的"教"法，对儿童——特别是学龄前的儿童，有害无益，非把孩子的头脑解放出来，否则这些民族幼苗的发展不会健全，同时，蒙氏认为"自由"是与生即具有的基本人权。

但是蒙氏的教育自由却不是放任。她是以孩子能"独立"为前提的重视"秩序"，她认为："唯有在秩序中，才能顺利进行一切的事务（包括教育在内）。如果人体内生理器官的活动相互矛盾的话，人就会生病，甚至于死亡。"所以"秩序"不但是教育的重要原则之一，也是日常生活遵循的法则。

"自由"该如何教育呢？蒙氏解释说：对孩子应该以教育他们能独立为前提，允许儿童依其"内在的需要"自由地去选择"工作材料"——教具，自由地进行"工作"（操作）。

蒙氏对老师们说："这并不难，你只要冷静地观望，保持一种尊重孩子的行为态度，使孩子在获取经验时，有完全的自由，在他们工作时不要干扰他。"我想在家中的大人们对孩子平日的教育上，也应把握上述的观念。

## (2) 让幼儿自己做

蒙特梭利女士每次在演讲时，总会提出这么一句话："请帮助我，让我自己做"。一般父母对子女呵护得很仔细，什么都帮他们做得好好的，看起来是父母的爱心，实际上却抹煞了许多孩子自我成长的机会。其实，孩子在开始学习走路，就是尝试"独立"的开始。

让我们来听听幼儿说："我听到，但随后就忘了；我看到，也就记得了；我做了。我就理解了。"

## 第十八章 父母在蒙氏教育中的重要性

### 家的现代意义和它的重要性

有人认为我们正处于一个"断绝的时代"，一个"不定型或不定性组织"的时代，甚至有人悲观地认为世界将走向"人类自趋毁灭"的时代。

不管未来的世界走向何处，我相信大多数的人，仍然认为在未来的廿一世纪中，"家"依旧是孩子和正常成人生活的基地。虽然目前"单亲家庭"和过着"分偶"生活的人数有日渐增多的趋势，但那不过是对旧律法或旧习俗的"反动"，而非"正常的社会调适"，他们终将体验到"家"，才是人类生命发展的根本。

正因为如此，愈发显得"家"对这些"时代缺陷"有着弥补和防止扩大的作用。如果有人试图去否定或破坏家的意义，那么他必然会尝到失根的滋味，及无所依归，无法可循的苦果，更会让你我奋斗的理想也随之幻灭，造成人类生命的悲剧。

### 父母在家里增进幼儿智力的重要性

孩子的前三年，是一生智力发展的关键岁月。因此在这一阶段的每一分钟，对孩子们而言，都具有相当大的影响。我们不能只依靠学校（幼稚园）三岁以后的教育，而让一生最具决定性的宝贵时间让保姆所虚掷。智力发展，是从感官对外接受到讯息开始，通过神经中枢（大脑）转化为记忆等的反应，而后才有运动等活动。所以发展感官的潜力是提升智力的开端。蒙特梭利曾言："感官的发展必在认知发展之前。"而父母是幼儿的第一位老师，家庭更是孩子生活最久的场所，对孩子影响也最大。所以父母一定要用有效地引导才能把握这奠基的时刻，让孩子的智力得到最好的启发。所以就人类智慧能力的培育来说，一定要借由与孩子接触最早、早密切的母亲来加以教导。

### 父母的修养

在蒙氏的嘉言中有两句真理，她说："人自身必须成为教育的中心，而且永远不可忘记：人不是在大学时代发展其心智，而是在诞生之时就开始了心智的成长。"这句话带给我们两个启示：(1) "父母亲"本身不仅是应该具有"先觉觉后觉"的各种条件，而且她本身也是被教育的目标，所以我们应该在虚心、谨慎、周全的心态下，来开始教育自己的孩子。(2) 从诞生到大学的成长期间中，据蒙氏个人的观察，她认为"人类心智成长的开始，是在诞生的同时"



(后来的学者已证实还更早)。

因此,在家庭启蒙工作的方法上,最重要的是:为人父母者必须有充分的准备。而且这项神圣的天赋任务所须的准备工作,必须在产前就"周全地完成"了。因为婴儿在诞生之始,其眼、耳等感官,就已经不断地接收来自周围环境所给予的刺激,使其脑神经开始发展了。

另外,蒙氏也说:"关于我们对婴儿时期所做的研究结果,是无庸置疑的;首两年永远最重要——因为此期是一个人从'无'到'有'。"这句话意味着:你给婴儿些什么,婴儿将拥有什么。因为为人母且为人师的妈妈们,您对这件神圣伟大,决定孩子一生的重大任务,应该周详认真地准备,万不可掉以轻心的。

所以如果能用合乎科学的教法,来促进孩子的智力和品格,必然能够奠定他们身心发展的良好基础,才会让他们更能适应二十一世纪的挑战。

蒙氏对父母提供的原则是:

#### (1)尊重的态度

"唯有当我们了解幼儿也是位独立的"人"时,我们才会鼓励其自主性和独立性。"反之,当他们不被尊重时,其反感较成人为深远。同时,我们也不可"用幼稚"的眼光来看待他们。

#### (2)科学的观察方法

在家中父母也要以客观的态度来纪录孩子生活的点滴,对他们成长的经过加以分析和讨论,找出正确的结论来教育孩子。不可以个人的"经验"来妄加评断。也就是说,父母应该先去了解孩子的个别差异,同时还要看孩子当时的情绪和意愿,知道孩子真正的需求,如此才是用科学的方法帮助儿童发展的首要步骤。唯有深入观察之后,才能真正了解小孩生理、心理发展的程度如何,好决定如何去帮助他,以及协调环境如何配合他的发展。

#### (3)智力启发方法

近代科学进步,人类的思想观念也有了重大改变,教育孩子的方式由传统式变为了启发式,父母的职责也就更重了。因为启发式教育不似以往,父母只要命令就好。"启发"是一种极不易拿捏得准的教育技巧;而它之所以重要,就是因孩子是受到环境的影响产生智力而形成知识,有了适当的启发,智力才能更为开发。强调启发的重要,需让孩子自动自发,父母只要稍加指点,他自己会深度尝试。

当蒙特梭利在世时常亲自参加各地的蒙氏教学法国际会议,她总提示地主国先用自己的文字大书特书的一句话就是:"帮助我!让我自己做",也用参加会员各国的文字标出这句话,倘若有英美国人参加,当然也标有:"Help me to do it by myself!"比如说,在家中父母对幼儿的生活示范与指导,要随时以优美且正确的举止来引导,以引起其学习动机,并以三段式教学来启导孩子的认知和操作能力,以养成其基本智力和独立性格。但切忌勉强去灌输知识。

(4)尽可能提供给他一个好的生活"环境"这里所指并非仅指物质环境——一般家庭在生活上往往忽略了小孩的存在。家中的用具和陈列只着眼于大人的生活和宾客的使用方便,那些家俱都是给"大人"用的,孩子使用往往不被"欢迎"。

#### (5)配合学校培养幼儿合理思维的能力和良好的性格

把孩子送到幼稚园或托儿所以以后,父母是否就没事了呢?绝对不是,虽然由专业人员代替父母教导孩子,但父母也要全力配合才能奏效,否则也只徒然,反而造成孩子的疑惑。

父母该如何配合呢?首先必须了解学校的教育方式,因此要时常参与学校的活动,多与学校的教育人员接触、沟通。其次是通过书本及传播媒体了解幼儿心理,平时应该多阅读幼教书籍,并不需要太深奥的,只要多读多看,自然就能有所帮助。

另外家庭的生活情形也要特别留意,无论看电视听音乐,与孩子玩耍都要注意到其意义,以期能寓教于乐。

所以,并不是把孩子往学校送了后自己就可以轻松,事实上更要注意到教育的效果,全面配合。此外,诸如在培养对事物的正确认知,辨别差异及分辨、归纳乃至推理等能力,父

母都应设计各种"活动",以增加活动量,扩大孩子的种种能力,并培养他们合作、忍耐和进取的品格。

结束语

婴幼儿在未进入学校以前的教养,必须依靠父母的全力照顾,方能使其最重要的"三岁以前"不致于荒废。

蒙氏认为母亲是最重要的"预备环境",可见父母亲对幼儿的家教,是其智力和品格的第一位导师。母亲应在幼儿未出世前,就要努力学习并认真研究,如此方能胜任愉快呀!

#### 第十九章 父母在家中如何施行感官教育

由于智力发展,是从感官接受外界讯息开始,在家中施行感官教育也并非一定需要蒙氏教具,母亲可以自行制作原理相同的教具,使幼儿感官能力敏锐。所以此章针对这个需要,特别撰文介绍。

感官训练的目的在于培养幼儿感觉的敏锐性

不论是在家庭中的婴孩或进入幼稚园的幼儿,不但应该把感官训练列为首要项目,更应该在过程中不断地求其更精确、更敏锐,使幼儿的视、听、嗅、味、触觉都能够灵敏而精确。借以让幼儿认知、辨异等潜能得以充分发展,进而产生分析、综合、研判等更高层次的思维能力和行为基础。

家庭中感官训练的着眼

父母对幼儿在家里实施感官教育,除了达成前述的"目的"以外,还要有四个着眼:

- 是培养幼儿良好的"认知习惯",不要稻粟不分,"马马虎虎"。
- "循干追根",要有系统,不要杂乱无章。
- 是简单明了,不要复杂。
- 是配合学校,除了"衔接"外也要"延深"。如此才能不只使"耳聪目明",更能养成不断增进感官敏锐,精确的观察能力,也会同时培养了条理分明的认知习性。

感官教育的三大原则

父母纵然不是幼教专家,但却是孩子的第一位启蒙老师,对孩子的教育若能坚守下述三个原则,依然能收到良好的效果。

(1)坚持蒙氏的原理:让孩子自由地适应,你只为他准备环境,和诱导他去接触你所设计过的教具(一般人所谓的益智玩具)。千万不要操之过急,给孩子订下"教"他的进度,以免孩子被"盯"得厌恶学习,害怕你来"教"他。

(2)先求品名(形状、颜色、名称、用途等)的认识,再逐渐进入确实、精细的程度。

(3)由听(妈妈讲说)到看(实物接触),并充分利用五官,再进入手脚"做"的阶段。如此方有最好的教育效果。

早期感官训练的学习三阶段

学习分三个阶段的目的,是要帮助幼儿对教具有更好的认识,可以让你了解幼儿能把握多少吸收多少,才能落实你的训练。

这三个阶段的学习方法,必须用于所有的每一个教具的介绍,也可以用于识字教育上。

当你要开始示范任何一种教具,须指示幼儿用不同物体加以比较,才能得到正确的认知。例如:大一、小、大一、较大、最大、大一、稍大、较大、一、很大、最大;小、一、较小、最小、小、一、稍小、一、较小、一、很小、一、最小;至于长、短、轻、重、粗、细、硬、软等等,也是逐次渐进的做精确的认识。凡物体的感性层次,都要让孩子从五官的接触,到心智的刺激,逐次地、确实地得到深刻的印象。

这样"做"是让孩子聪明、精灵的基本方法。父母亲要有计划地去做,有耐性有恒心地去做。说起来容易,做起来却不简单,更应知道,年龄越小的孩子越不容易集中心智,所以也就越要讲求方法,才会收到效果。但,千万不要操之过急,让孩子有厌烦的感觉。

以上所说，是感官教育，由物体性质的直接认知到"量"和"比较观察"的间接培养，是要从一岁到四岁都要下功夫的。

至于感官认知，学习三阶段的次序和具体做法，是按以下的次序进行：

第一阶段：本体的认识——其目的是在建立实物和名称之间的关系(先由物体——名称)譬如家中用的由小到大，可以装在一起成套的糖果盒，就是很好的教材，父母亲用双手拿起整个盒子向幼儿说："这是红圆形的糖果盒。"反复地说到你觉得你的孩子了解了"物体"和"名称"之间的联合为止。

第二阶段：对照物的认识(由名称到实物)。母亲要确知前一阶段的效果如何，就对幼儿说："请把那个红色糖果盒拿给我。"一面以期待的眼神盼望幼儿正确地拿给你为止(当然你必有二个以上不同颜色的盒子)。

第三阶段：类似物间的辨别(事务的确认和辨异)——当幼儿已经了解红色糖果盒和记住了这个名称之后，就指各种类似物问幼儿说："这叫什么？"他应该答出正确的名称"这叫×××"。假若答不出了，再帮助他反复说到会为止(这样也同时训练了语言发展)。

以上这些原则或过程，说起来简单，做起来却不容易，第一要站在幼儿的立场来看，却是极为新鲜但颇困难，因为小头脑中对于红色盒子、糖果，都不一定有深刻的印象。所以父母要有百分的耐心，十分的用心来做这件事才行。

此外，在你计划安排你"亲职教务"的时候，必须注意你孩子的年龄，和他心智发展的程度，应该依期年龄层次的感官发展的敏感状况，和孩子的实际情况，而适慎地思考策划，千万别着急！

同时也要记住，现行的每一步骤，都关系到下一个步骤的进行；所以必须按照进展程度的模式去进行。

#### 如何自制感官教具

商店可买到感官教具，除了蒙特梭利和福禄贝尔的教具(连这两种教具，也不适于一岁以下的孩子)以外，并不很多。因此，我们应该根据你自己宝宝的需要，设法自己来自制。

这里我们要简述母亲在家里，可以利用身边的东西，自己制做教具，帮助孩子发展智力的几个活动例子，既可以节省购买舶来品的国家外汇，又经济自己外出购物的时间和体力。并使母子间的亲情和感官训练的效果，更能落实。

#### (1)钮扣游戏盘——视觉教具

——例如你家里有两至三岁的小孩，可以用六个钮扣为一组，能找出三至四种对比颜色，并能找出三或者四个和钮扣一样颜色的盘子或其它容器为最佳。假若家里能找到，原则上也可能找一个有三处以上的凹槽盘，先将各种颜色的钮扣混合放在一个大槽内；这组家庭视觉感官教具，就算初步完成。就可以开始示范：训练你孩子的颜色辨识和配对了。

示范时，先用言词引起孩子的兴趣，然后把混放在凹槽盘内的两色扣子，用手或适合孩子拿的器具，先把某一种颜色(如红色)的钮扣放在一个槽内，再把另一种颜色(如紫色)的扣子放在另一个槽内，同时在口中说："这是红色扣子，这是紫色扣子"，然后拿起一个红色和紫色扣子，分辊放进红色和紫色扣子的凹槽，并且说："这也是红扣子，这也是紫扣子"。持续把六个红扣子和六个紫扣子分别放完之后，告诉孩子这边是红色扣子，这边是紫色扣子。这样示范以后，再用三段式教学法，诱导孩子认识颜色和锻炼孩子的手眼协调，以及培养孩子的归类观念。

如果孩子有了相当的认识和熟练之后，再找其他的颜色如粉红色、蓝色、灰色等来练习，以免孩子日久生厌。但能有三到四组的颜色就够了。如果要增加颜色，则另找三、四组，不要同时进行五、六组，这阶段的孩子，不可以弄得太复杂。这项亲子游戏，还可以加上数量观念的灌输。

#### (2)发声筒——发展儿童听觉教育

找出十二个相同尺寸的塑胶瓶(类似装相片胶卷的较大圆筒等)或玻璃瓶,如果是透明的,则准备一张色红或粘胶纸,把透明筒包起来,让孩子看不到里面装的东西,六个筒盖贴上红色,另六个筒盖贴上蓝色纸;另外找六种轻重和大小不同的东西,如豆子、胡椒、米、茶叶、糖、盐、或沙子、碎石等可以发出声音的材料,装进筒子里加以摇动。然后等量地分别装进两组不同颜色的筒子里去,让两组筒子经摇动后,可以发出六种不同等级的声音。再找一个可以放下这十二个发声筒的盒子(如鞋盒)装好备用,就完成了这听觉教具——发声筒的制造了。

当训练你幼儿的听觉时,先将这些筒子从盒子里取出来,放在孩子面前的桌子上,然后①拿一个筒子摇一摇让孩子听到是某种响度声音。②再取出与其不同颜色的筒子摇一摇,找出与先放在桌子上的筒子声音相同的一个,配成一组(即两个筒盖的颜色不同,发出的声音一样)。③将所有的筒子都用这个方法分六组。④当幼儿学会这种活动以后,再让他(她)们自己先配对成组。⑤最后指导他(她)们,把各组的筒子,按声音的最大、大、中、小、最小的秩序排列。这是母亲对孩子听觉发展,和建立秩序观念并且培养亲子情感的有效方法之一。

### (3)发展幼儿嗅觉官能的嗅觉筒

——嗅觉的锐敏,可以帮助我们发现很多的问题,如可以致人死命的污染空气、物质的变质,乃至电线超过负荷而发出的焦味等等;如果及早发现,都可以让人逃过一场灾难。目前在到处有空气污染的环境中,对幼儿嗅觉的开发,远比蒙特梭利时代更为重要。而自己动手做嗅觉筒也是很容易的,且可促进母亲对孩子的发展具有贡献的感觉。制造的材料是找十二个大小相同塑胶瓶或玻璃瓶,用六种能保持长久的桂皮、茶叶、花椒、豆蔻、生地、香等等,再用一张色彩纸或粘胶,就可以动手制造了。方法是①把纸裁开,分别将每一瓶子的外围包好,使幼儿看不到瓶内装的东西。②六只瓶子,分别放入一种香料,将盖子盖紧,另六只瓶也分别各放一种香料。再找一个可以容纳十二个瓶子的盒子(如鞋盒)把这十二个瓶子,放在盒内,就完成嗅觉筒的制造了。

训练孩子的嗅觉时:①先把瓶子施到孩子的桌上,并将瓶盖打开,让孩子闻一闻筒内的气味。②找相同气味的筒子放在一起,然后把原来的盖子盖好,成为一组。如果作的不错,十二个筒子,分六组,每组的盖子上是一红一蓝。如果配错了,就很容易被发现不对,而让孩子自己改正。在训练时,母亲在孩子做了两、三遍后,就一面用三段教导孩子自己辨别不同或相同的气味。一面教导他(她)认识茶叶、桂皮……等名称,和它们的专有气味。

此外,母亲在孩子确实且熟练地认知这六种中药味后,这六种物品气味的训练就可告一段落。以后可将嗅觉筒内的香料,更换别的物品,如樟脑、松香,乃至醇、苯等等,才能让孩子嗅觉发展良好。

### (4)自制味觉训练材料

味觉的训练材料更方便,母亲可以参照嗅觉筒和发声筒的制造和教法,除辨别种类的不同外,也要往深度方面发展(如糖的浓淡程度——有一点点甜、稍甜、很甜、最甜等)。

### (5)温觉瓶

可用容易装且易传热的空瓶子,将不同温度的水,由最冷的到最热的,依次装入六个空瓶中。母亲先用自己的手,依次试摸,感到其间的差异明显后。立即轻轻地、小心地,用手碰每一个瓶一下,并且说明了"这是冷的"、"这是热的"、"这瓶比那瓶……冷一点"等等,作为示范,并趁温度尚未变化之前,让幼儿用他们的手指去感觉,来增进其触觉的发展;辨别同样的温度与不同样的温度,并且区别不同冷热的程度。

以上所述,是母亲自己为启发孩子感官的潜力,使之精确敏锐,而利用家里的材料自制教具,并且训练孩子的感官的举例。聪明的母亲,在看过以后,一定会有举一反三的办法,产生很多的自制教具,使你的孩子更为聪明。

胎儿与婴儿的感官刺激



至于胎儿与婴儿，父母应给予如何的感官刺激呢？胎儿在母体内会受到外界环境的影响，我们可以常放美好的音乐给妈妈听，妈妈也能常常随着音乐或儿歌跟着和，轻轻地拍着胎儿唱给未出世的宝宝听，也可以温柔地对他说说话，胎儿们就会感受到这些安详的情境，自然能够心情愉快。如果，小家伙在肚子里踢你，也可以轻轻地给他(她)反应。

婴儿一出生，应该就可以从听觉、嗅觉、视觉开始有计划地给宝宝有益身心的启发。譬如宝宝的小耳朵是常常开着的，如果我们以柔和的音乐代替街上的噪声；宝宝醒来时，母亲能够温柔地抱抱他，和他说话；也能在摇篮正前方的天花板上，悬挂适当形状的彩色吊具(需要时常更替不同的形状与颜色)，让孩子看到明显的颜色和各种形状的物体，床边放些时常更换的香料，岂不是开始了各项感官和语言的刺激吗？能够从小训练他们的感官敏锐，他们的观察就自然入微了。

#### 结 语

如果母亲能够用心地、耐心地依照前面所说的原则和方法，对宝宝给予不断地，由浅入深地训练，孩子的官能自然日渐精敏。了解环境内各种事务的层面跟着会广泛，学习力也就会自然而然地提高；学习力一高，相对地害怕挫折的情绪也会减少，自然养成“热爱学习”的个性，于是智力也就能大大地提升了！所以我们可以说：感官训练是提升智力最有效的训练，也是最早就“该”开始的训练。

#### 第二十章 结论——对世界的贡献

(1)她对智障儿童教育有贡献， 但却是提升正常儿童教育的科学家和教育家

对智能不足儿童的教育方法，虽只下了四年功夫研讨，但有着前所未有的，迄今有效的发现。所以直到现在还有不少人因她这项成就，误以为她只是白痴儿的教育家；其实，她更是研究和倡用科学的方法来提升正常儿童智力最有成效的科学家和教育家(她碑上所铭刻的)。

(2)推翻了智力不可改变的旧观念

蒙特梭利由感官教育开始，使孩子“耳聪目明”，能更为“精确敏锐”地认识事物，证明了后开环境对智力影响约占 54%的这部分伸缩弹性很大，使各国教育家都在大力研究，为如何更有效地提高其国民品质而埋首努力了！至于遗传所占的那部分，究竟可否改变？目前教育家们还无定论，介遗传学者对“改变”它的努力，已经颇见曙光了。

(3)发现了生长法则

发现了人类成长及生存的重要法则和规律，让幼教教师和母亲们能了解孩子是怎样成长的，以及该如何帮助孩子发展智能和发掘潜力。这项成就不但解放了儿童，也是造福了人类。

(4)智力要自出生就设法培养才有提升的效果

她发现儿童的潜力无限深厚，必须在幼儿的这个时期(她说三岁已定型，两岁前更重要)，就要把握孩子各项成长的敏感期，用合理有效的办法提升孩子各感官的吸收力，和认知辨异等动脑的思维力，同时培养他们爱学习、能独立、肯研究、爱世界的德性，准备让他上了小学之后，自己去吸收知识和创新世界。

(5)将孩子从大人的桎梏下解放出来

要大人既不勉强他们学“什么”，也不勉强他们一定跟着“自己的老脚印”去落伍；而让孩子依自己的喜好，从环境中选择所需要的活动(工作)，才会“是”他们那“阶段”所真正需要的；才会使他们产生学习兴趣和学习意愿，也才会让他们发挥头脑的和体能的潜力。这是大人们要想孩子在未来世纪去求生，必须要了解遵守的，才不会和我们一样只有“旧脑筋”！

(6)对后世的恒久启示

要继续不断地对儿童去研究，去“发现”，才能帮助儿童，教育儿童，引发了后世的教育家对认知理论、知力结构和创造力训练的“再发现”；她的实证性与前卫性的幼儿教育观点，更推动了后世的医学家、生物学家、心理学家和教育学家在胎教、幼儿教育学的理论和方法

上，有更为精进的研究和发现。

#### (7)科学的幼儿教育的真正创始人

倡导科学的幼儿新教育法，纠正以往有害儿童身心发展的填鸭子教育。

因为一般的常情下，孩子要到六岁的前后，才有较可靠的"记忆力"和相当程度的"理解力"，那时候老师的"说教"才能被理解，才易被接受。这也是蒙特梭利主张对幼儿阶段的孩子，不可采取"说教"方法的主要原因之一。其他科学家，如杜威博士等，强调"在工作中学习"(Learning by doing)也是基于这个道理。

另外她主张父母教师要在孩子的智力和性格未定型之前，及早帮孩子先奠定他吸收知识的根基。蒙特梭利曾简单地说明这奠基的工作：与其强迫塞给孩子许多鱼(知识)，不如给孩子一根钓鱼杆，让孩子能"钓"住很多的鱼(知识)。

#### (8)幼儿数学教育的科学方法的发现

蒙氏本人有很高的数学天份，也很喜欢数学，所以她用她的学习经验发明了很多让孩子喜欢摸、玩的教具，且在"玩"的无形中让孩子从数学上对"量"的感觉的不同，逐渐和数的"名"发生关系，由浅入深地让孩子了解大小、多少，以及加、减、乘、除等的关系。

#### (9)认为儿童是人类和平的导源者

儿童对未来世界的进步、和平有极重要性的影响，因为未来的世界是他们创造和生活的天下，所以她一再提示世人：要重视儿童，研究儿童，并且应该向儿童学习。

蒙特梭利以全生命致力儿童的生命成长和人类走向和平，她埋首学习、研究人类生命如何完美发展，发现了科学的方法和有效的教具，完整地提出了科学的幼儿智能提升的"成套的"想法和作法，嘉惠人类，使得后来很多的男男女女，由于敬佩而景从，展开了解放儿童的合理教育，所以她真可以称得上是科学的教育法和幼儿教育上最伟大的导师呀！亲爱的妈妈们，从今天起，为了您自己的宝宝，也为了这个世界，请别再只是口头上爱孩子，或者只从心底疼孩子，请站起来带领他真正地往美好的路上走吧！