

# 开发学生智力问题论文选

(内部资料)

贵州教育学院资料室编

一九八〇年十月

## 目 录

使受教育者全面发展	( 1 )
论智育在社会主义普通学校中的地位	( 8 )
智力发展若干问题浅议	( 20 )
发展学生能力的几个实际问题	( 29 )
让孩子们的聪明才智得到充分发展	( 35 )
早期教育与早出人才	( 41 )
学龄前儿童的教育与智力发展	( 51 )
智力与教育	( 61 )
要重视学生的智力发展和能力培养	( 70 )
积极培养学生的能力	( 72 )
双基教学与能力培养	( 80 )
既要传授	( 87 )
如何培养	( 91 )
探求真理	
一师	( 93 )
在小学语 入教子下及成 学急能肥力	(100 )
启发式是培养人才的有效方法	(108 )
教学改革的必然趋势	(112 )
编后语	(114 )

# 使受教育者全面发展

刘佛年

教育工作的任务是要使受教育者全面发展。这种思想及其实践从建国以来是有了很大发展的。我们要求青少年思想品德好，学习好，身体好，但怎样才算是好，如何才能发展得好，在思想认识和做法上却不是一成不变的。治政、经济、文化等的变化都会影响我们的全面发展的观念。有时我们的观念是比较正确的，有时不怎么正确。我们实践有时带来成功的经验，有时带来失败的教训。总结一下经验、教训有利于继续前进。这里我只作一点极其粗略的回顾。

德育，就是道德品质教育、政治思想和世界观的教育。有一个时期我们强调要教育学生好好学习，遵守纪律，要有助人为乐、诚实不欺等品德，要树立建设社会主义的雄心壮志，确立全心全意为人民服务的世界观。但是在后来的一个时期中，由于搞阶级斗争扩大化，道德品质教育不讲了，而政治思想教育的唯一目标就是培养所谓阶级斗争观点，在运动中斗争性强就是思想好。努力学习的青年往往被指责为走白专道路。实践证明，在社会主义三大改造基本完成以后，这样的德育目标不仅不能发展德育，反而会把受教育者引到邪路上去，以至在林彪、“四人帮”横行的时期，有些人受蒙蔽，有些人成为流氓加文盲。现在我们的任务是建设现代化

的社会主义强国，同时要发展高度的社会主义民主和完备的社会主义法制。我们的德育目标应该是培养四化建设者所必须具备的革命理想和道德品质。建设社会主义不能靠说空话；我们不要空头革命家，而要社会主义建设的实干家，他们要有科学知识和技能，有革新创造的能力，才能对四个现代化作出较大的贡献。红与专必须结合。把德育和智育对立起来就不会有我们所需要的德育。

过去在思想教育的方法上，问题也是很大的。在政治课上，教师只照着教科书宣讲，师生都无法接触国内外的许多资料，也很少作社会调查，在阶级斗争扩大化的情况下，师生有不同意见不敢提，也不允许进行自由讨论。因此，政治教育并不能起到解决思想问题，提高思想认识水平的作用。在“四人帮”横行时，书本上的内容和实际情况越离越远，教师只能讲假话，学生对这样的政治教育非常厌恶。更严重的是它使青年对政治上的许多大道理从此一律采取怀疑态度，不相信有真正的革命理想，于是转而讲求所谓实惠。从这些事实中我们认识到，政治教育必须实事求是，尊重客观事实，注意掌握丰富资料，认真作社会调查，发扬民主，开展自由讨论。

再说智育。过去对于传授知识、技能是比较重视的。人们常说，学校的任务就是传授知识、技能。这句话说得不全面，在知识、技能中，又特别强调学好基础知识、基本技能。这倒是正确的。如中小学的语文、外语、数学、物理等都要学得扎实。这是科学、技术的新发展所提出的要求。学习任何种专门的科学文化知识，没有很好的中外文和数理基础，现在看来是不行的。所以，一定要从小学、中学直到大学的基础课阶段把“双基”打得扎扎实实。但是，强调抓语

文、外语、数学、物理等重点学科并不等于说其他基础学科可以不学好。中小学的任何学科都是基础性质的，都是重要的。尽管世界各国的中小学所设学科有些差别，但大体上是相同的，因为这些课程是历史上逐渐形成的，是符合当前社会生活的需要的，如果由于追求升学率，只抓升学考试所考的学科而忽视其他学科，就会在学生的知识上留下一些严重的缺陷，影响他未来的学习、工作和生活。一个人的知识面不能太狭窄。现代科学技术的发展加强了各种科学之间的相互联系，相互渗透。一些学科过去各自为政，互不相谋，现在常常相互结合起来，在结合中产生了许多新兴的边缘学科。这种趋势给智育带来了新的问题。从前我们培养的是知识面比较狭窄的专家，现在这样的专家已不能适应科学技术工作的需要。过去设立了许多单科性院、校，现在则要求设立多科性的院、校。过去设置狭隘的专业，现在要求设置比较广阔的专业和属于边缘学科的新专业。过去只开设属于本专业的课程，现在要鼓励学生选学其他专业的课程。在中学也不宜只有必修课，而应开设选修课，使学生可以有选择地扩大他们的知识面。

传授知识技能只是智育的一个方面，还有一个方面是发展智力，过去对这一个方面是忽视的。虽然过去在教育理论上也常提出要注意这两个方面，但只是强调它们的一致性。就是说，一个人如果不掌握知识技能，就谈不上有什么能力，而能力总是在掌握知识技能的过程中培养的。事实上，二者之间虽有一致性，但也常常发生不一致的情况。有一些掌握了很多知识技能的人，他们分析问题、解决问题的能力并不高，而能力相当高的人知识并不一定特别丰富。我们在掌握知识的同时，如果不是有意识地发展能力，这种知识就可能

成为呆滞的、没有活力的东西，它并不能自然而然地转化为能力。一个生产、科技、社会生活发展迅速的社会，最需要的是具有分析问题和解决问题能力的人。所以如果一定要问掌握知识和发展能力哪一方面更重要，也许应当说后一个方面是更重要的。一个知识有缺陷但能力很强的人，能够比较顺利地弥补他的知识缺陷；而一个用死记呆背的方法学到了许多知识的人，要补足他在能力上的缺陷就并不那么容易。近二三十年来，许多国家的教育都特别注意发展能力，即在教学中发展学生的观察、记忆、想象、思维、创造、自学、独立工作以及实际操作、组织工作等方面的能力。如果我们的智育不重视这个方面，不认真推广启发式的教学方法，那是要吃大亏的。下面谈谈创造能力、自学和独立工作能力，以及实际操作能力的培养问题。

创造能力的培养格外值得提倡。有所创造的人大家都承认是有才智的人，但是并不是所有有才智的人都能创造。这是因为创造能力的特点是标新立异，是在必要时能够打破旧的框框，不管这旧传统有多么长久、多么崇高的权威，只要发现旧框框不能解释新的事实，就能大胆地创造新的观念，开辟新的途径。这种思想作风和方法不是任何有才智、有经验、有学问的人都具有的。有一些有学问的聪明人能在旧框框内解决各种困难的、深奥的问题，但他终身不能突破框框，有所创造。生产、科技的日新月异，最需要有创造力的人才。这二三十年来，这种人才的培养在许多国家都受到极大的重视。对我国实现四个现代化，这也是重要的条件。但在过去教学中，我们强调的只是学生应该理解和掌握各种教科书上的原理，并运用原理来分析、解决问题。这样的要求是合理的、必要的，但却是不够的。教师如果把学生的思想

束缚在教科书的框框之内，不允许他们越雷池一步，学生的创造能力就得不到发展。如何使学生认真学好前人的知识，而又不受它的拘束，做到思想解放，敢于另辟蹊径，又能言之成理，持之有故，这应该是智育的一个重要任务。

还要重视培养自学能力和独立工作能力。过去我们在这方面也是注意得不够的。毛泽东同志说过：“要自学，要自己学。”学校很重要的一个任务就是培养自学的能力。几十年前，社会的经济、科技、文化发展比较慢，一个人从中学或大学毕业，他在学校中所学的东西可能够他用一辈子。但这样的时代已经过去了。在一个物质和文化生活发展迅速的社会里，人们必须经常学习新的东西。学校的学习只是一个人学习的一个阶段。青年离开了学校，但学习还要继续下去。所以近二三十年来发展了“终身教育”的概念，这个概念正在迅速地传播开来。在终身教育中，自学起着很大的作用。今后大中小学的一个很重要的任务，就是要逐步地培养学生的自学的能力、习惯和兴趣。要做到这一点，必须在教学的方法和技术上作较大的改革。要训练学生自己阅读教科书和参考资料，善于利用录音、录象等电化教具，而不一味依赖教师的讲解。还要培养独立工作能力。大学生应该有搜集整理资料，作社会调查，设计实验操作程序，进行初步的科学研究的能力。

在几十年前，教育家和心理学家只重视学生在学习文化科学知识时所表现的能力，而不重视学生实际操作能力。当时认为文化科学知识学得好的就是聪明人，否则就是智能低下。近几十年内，由于生产发展的需要，职业技术教育得到了很大的发展，生产劳动和某些技术训练也进入了普通中小学。在职业技术的训练中，在生产劳动中，一般的文化科学知识固

然重要，操纵机器或仪器的、动手的能力也非常重要。有些青年在文化科学知识的学习方面成绩和能力可能很平常，但在生产劳动的实际操作方面，掌握技术方面，脑子特别灵敏，能力特别出色。在科研中有人长于理论思维，也有人长于实验的、技术的运用的研究，两者同样重要。与此同时，心理学界对能力的看法也起了变化。现在大家都承认有许多能力，而且不能认为那一种能力比其余的能力特别高尚一些。不能认为读书好的是聪明的、有才能的，而操作灵巧的就不是聪明的、有才能的。不仅实际操作的才能重要，组织的才能、艺术的才能等也都很重要。我们的社会需要有各种能力的人。我国早已把生产劳动列为课程。应该坚持搞好这门课。还应该加强实验课，开展课外的校外的科技活动。只重视文化知识课，不重视劳动技术的训练是不行的。我们需要更多地发展中等的、高等的职业技术学校，提高它们的地位。我们也需要改革升学制度，不要把文化学科的成绩当作升入任何学校、任何专业的唯一标准。在学校里面，既要培养学生善于读书，也要培养他们善于动手。

再就体育和美育谈几句，解放后我们学习苏联的体育教育经验，重视了技术训练。一定的技术训练是必要的，但不能只重视这一方面，体育的根本任务是增强体质，同时要促进发育，保证健康。在体育训练中，我们一定要根据运动生理的科学知识，发展身体的各种素质。同时要注意培养学生的运动习惯和兴趣。这样做既有利于促进健康，也有利于提高运动水平。

过去有些人反对提美育，认为美育属于德育。毫无疑问，美育是进行德育的很好的工具，但美育还是有它的特点和特殊任务。美育能够陶冶性情，美感使人愉快，它是乐生

的要素，是构成一个活泼的、有生气的、进取的、乐观的民族所不可缺少的条件。所以德智体之外，还可以提美育。进行美育，不仅要重视政治内容，还要重视艺术感染力。同时，过去的艺术教育偏重技术的训练，主要使用模仿的方法。这样的训练方法使学生不能自由地驰骋他的想象力，充分发挥他的艺术创造能力，并得到高度的美的感受。艺术是一个自由的天地，应该在训练技术的同时，让学生有机会发挥自己的爱好，进行自由的创造。

最后说一点关于处理几育之间的关系问题。要使受教育者在德、智、体、美等几方面都得到发展，一定要处理好它们之间的关系。过去的经验告诉我们，这几方面的关系要处理得好是很不容易的。这里有路线问题、思想认识问题、制度、措施问题。有一种极“左”的看法，认为政治是最重要的，所以学生应该把大部分的时间用于搞政治运动和生产劳动（搞劳动也是完全从政治角度来考虑的）。在“四人帮”极“左”路线下，抓智育就是复旧，就是搞修正主义。在正确的政治路线下，几者之间也会经常发生矛盾。特别是在狠抓智育的时候，德育、体育、美育常常会遭到忽视。要解决好这个问题，首先要在领导、教师、家长、学生头脑中确立全面发展的思想。我们可以说，政治是统帅，教学是学校工作的中心任务，身体好是做任何工作的基础。但不能把三者排个位次，那是第一位，那是第二位、第三位，更不能只抓一个方面，而排挤其他的方面。学校工作的好坏要看它是否重视了学生的全面发展，而不是看它的升学率或其他的什么。即使升学率高，但学生并没有全面发展，仍旧是失败的教育。好学生的标准必须是思想好，学习好，身体好。其次，还要建立一定的制度，采取一定的措施。例如适当延长中小

学的学制。以减轻学生的学习负担；逐步扩大高等学校的招生人数，缓和升大学的激烈竞争；改变学校结构，增设中等专业学校、技术学校，开拓学生的升学途径，培养各方面的人才；改革升学考试、选拔制度，避免学生在学习方面的片面的、畸形的发展；取消区县的统考办法；树立各级学校全面发展的标准；设立选修学科，增加课外活动，为科技、文体、社会活动提供物质条件和时间，以利于各种才能和兴趣的发展等等。我们一定要作坚韧不拔的努力来实现全面发展的教育。

（《上海师范大学学报（社科）》1980年第1期，  
第1—4页）

## 论智育在社会主义 普通学校中的地位

成有信

智育在社会主义普通学校教育中的地位问题，是一个非常重要的问题，也是解放以来一直有争议的一个重大问题。三十年来成功与失败的正反两面的经验证明，智育是社会主义普通学校教育的中心，或者说，智育在新一代的全面发展教育中起着主导的作用、决定性的作用，它是整个学校工作的中心环节、主要矛盾。抓住它，培养新一代人的任务就能

顺利完成；丢掉它，就会为我们培养新一代人的工作、为我们的科学文化建设事业和整个社会主义四个现代化的实现造成无法估量的损失。

本来，智育是社会主义普通学校教育工作的中心问题，并不是什么新问题。马列主义经典作家早有原则性指示，只不过这个思想没有被我们的一些同志所理解、所接受，特别是这十几年来在林彪、“四人帮”批“智育第一”等乱棍的打击下被彻底否定罢了。

在当前，在教育理论中重新肯定智育为中心这个问题，对我们把战略重点转向社会主义现代化建设具有极其重大的意义。因为把这个问题肯定下来，教育工作的领导问题、知识分子的政策问题、教师在教学和教育工作中的地位和作用问题、教学内容问题、教学的组织形式问题、智育和德育的关系问题、教学和劳动的安排等等这一系列的问题才能顺利的解决，社会主义普通学校的教育工作才能走上正常的轨道。否则，教育就会拖住四个现代化的后腿。

### (一)

智育就是指对新一代的科学文化知识的传授和在这个基础上对他们认识能力的发展，世界观的形成和道德品质的培养。智育就是平常说的教养、文化素养或文化修养。应该说，智育是和文字、科学文化和学校一起产生的，学校和文化知识的学习一开始就是联系在一起的，因此智育在学校教育中始终占有一定的地位。但究竟占有什么地位，重要性达到什么程度，则是被教育的几个组成部分间的内在的客观联系，特别是被历史条件决定的，即被一定的生产方式及被它制约的政治文化状况所决定的。

学校早在奴隶制社会里就已产生了，但是不论在中国或欧洲的奴隶制学校中智育一般都被忽视，占有主要地位的都是（军事）体育和德育。这是因为在奴隶制学校中受教育的是奴隶主的子弟。他们是未来的统治者，他们的任务是镇压和统治奴隶，是在奴隶主间的战争中杀伐，因而教育的主要内容是体育和德育，就是说，体育和德育是奴隶制社会学校教育的中心，智育被摆在一个次要地位。

封建社会的教育在忽视智育这一点上和奴隶制社会的教育是一样的。这是被它们的生产方式及政治文化上的一些共同点决定的：生产被手工劳动统治着，劳动者被囿于自给自足的自然经济之中，科学技术在生产中很少运用，生产发展缓慢。农奴已不算地主的私有财产，但仍没有人身自由，等级制度发展到了顶点，即使在地主阶级内部，也被严酷的等级专制统治着。因此，不论在中国或欧洲的封建教育中，除了智育一般仍被忽视外，神学、迷信和文化专制对学校的统治超过了奴隶制社会的学校，达到了极端的程度，因而，体现封建地主阶级思想统治的德育便成了封建社会学校教育的中心。礼、乐、射、御、书、数六艺中，礼、乐（德育）居首，书、数（智育）居末，就说明了这一点，韩愈在《师说》中把教师的任务归结为“传道、授业、解惑”，而传道被视为首要任务，也说明了这一点。

资本主义教育和奴隶制教育、封建教育相比，发生了很大变化：不但资产阶级子女，而且连劳动人民子女也可以受到学校教育，智育被提到了十分重要的地位。这绝不是偶然的。

首先是由于生产的需要。现代资本主义是建立在大生产的基础上的，资产阶级是最发达的商品经济关系的代表，剥

削剩余价值是它们生存的条件，大生产和商品经济的特性使生产和科学技术紧密地联系起来并使之以前所未有的速度发展着。因而不但由于经营管理的需要，资产阶级自己要掌握科学文化知识，而且由于剥削的需要，还要求劳动人民也必须掌握一定的科学文化知识。

其次是由于资产阶级革命的需要。在资产阶级革命时代，科学揭示的规律、社会的发展和资产阶级的利益是一致的。资产阶级当时是革命者，先进者，他们提倡科学和唯物主义，反对宗教迷信和唯心主义。就是说，他们当时还不怕科学，不怕学生对科学知识的掌握和对客观规律的认识，反而鼓励青年用科学反对迷信，用唯物主义反对唯心主义。这些正是当时资产阶级德育的最重要的内容和任务，当然这些任务只有在智育的基础上才能完成。

正是上述情况决定了智育在当时的资产阶级学校中被置于十分重要的地位，因而某些资产阶级的教育家提出了智育在教育中起主导作用的思想。

但是，资产阶级毕竟是一个剥削阶级，科学、特别是社会科学所揭示的一些规律和他们的生存与利益是矛盾的。这就决定了资产阶级不可能始终把智育放在学校工作的最重要的地位，不可能始终如一地坚持以智育为中心；特别是当资产阶级走上下坡路以后，他们被科学所揭示的资产阶级必然灭亡的规律所吓倒，他们又害怕起唯物主义和科学来了，他们又回过头来宣扬起唯心主义和宗教迷信来了，于是他们把反动的资产阶级政治摆在了学校事业的第一位。资产阶级的法西斯教育在这一点上表现得十分突出。因为正如列宁所指出的，资产阶级“教育这些青年的目的，就是要为资产阶级训练称心如意的奴仆，既能替主人创造利润，又不会惊扰主

人的安宁……”。（《列宁全集》第三一卷第252页）

综前所述，可见，在剥削阶级统治的社会里，智育在整个学校中的地位是被生产力和生产关系的性质及由它们决定的剥削阶级的阶级利益和文化状况决定的。在资本主义社会，从生产力的性质看，它要求以智育为中心，从生产关系的性质看，由于智育的内容所揭示的自然和社会发展的规律与资产阶级的存在是矛盾的，因而资产阶级又不能始终如一地以智育为中心，特别是在它走向没落时期以后，它极力要把自己的德育放在学校工作的第一位，要以它们的德育为中心，从而形成了一种矛盾状态。这个矛盾只不过是资本主义的生产力和生产关系的不可克服的矛盾在教育领域中的一个明显的反映而已。

## （二）

在对待智育在学校工作中的地位问题上，社会主义教育和过去的一切剥削阶级的教育都不同，它把智育放在了学校工作的中心地位。

马克思说：“我们把教育理解为以下三件事：

第一：智育。

第二：体育……。

第三：技术教育……。（《马恩全集》一六卷第218页）

恩格斯在《反杜林论》的“国家·家庭·教育”一章中，以很大的篇幅严厉批驳了杜林轻视未来学校的智育的思想，再一次强调了智育在未来的社会主义学校中的中心地位。

列宁在《共青团的任务》一文中对这一思想阐述的更为

明确。他说：“每个青年必须懂得，只有受了现代教育。他们才能建立共产主义社会，如果不受这样的教育，共产主义仍然不过是一种愿望而已”。（《列宁全集》三一卷256页）他还说：“只有用人类创造的全部知识财富来丰富自己的头脑，才能成为共产主义者”。（同上，254页）这就是说，不论从培养新人的建设本领看，还是从培养新人的共产主义觉悟看，学校工作都必须以智育为中心。

毛泽东同志在给毛岸英和毛岸青的信中说：“……趁着年纪尚轻，多向自然科学学习，少谈些政治。政治是要谈的，但目前以潜心多习自然科学为宜，社会科学辅之。将来可倒置过来，以社会科学为主，自然科学为辅。总之注意科学，只有科学是真学问，将来用处无穷。”（《人民日报》1978年12月14日）这里表述的正是马克思、恩格斯和列宁在上边阐述的关于社会主义学校工作应以智育为中心的同一思想。

这绝不是偶然的。这是被社会主义的生产方式、社会主义的政治和文化的状况决定的，也是被全面发展的教育的各个组成部分间的客观的内在联系的性质决定的。

社会主义生产是现代化大生产，社会主义的生产关系是公有制，无产阶级的历史使命是实现共产主义。无产阶级没有自己的特殊利益，它的阶级利益和科学所揭示的规律、社会的发展是完全一致的。社会主义的现代化大生产和无产阶级要求于社会主义教育的，就是为社会主义的现代化建设培养相适应的人才，即培养有科学文化知识和具有社会主义觉悟的脑力劳动者和体力劳动者。

要培养这样的新一代人。首先必须使学生的身体得到健康的发展，在这个条件下必须使学生掌握阐明自然和社会

发展规律的真正科学基础知识和相应的基本技能，形成辩证唯物主义的科学世界观和共产主义的道德品质，同时，还必须在这个基础上相应地培养和锻炼学生的无产阶级的意志和性格，使他们掌握一定的美学知识和发展他们的审美能力，并使他们掌握现代技术知识和技能的基础。这就是说，不但社会主义现代化的建设人才的培养要求以智育为中心，而且社会主义智育和社会主义体育、德育、美育、技术教育之间的客观的内在联系的性质——不但德育的中心共产主义世界观必须在系统的现代科学知识基础上才能形成，而且体育、美育和技术教育也必须在智育的基础上进行——也要求以智育为中心。

可见，社会主义和无产阶级必须把智育放在学校工作的最重要的地位，必须以智育为中心，同时兼顾体育、德育、美育和技术教育，进行全面的教育工作，才能完成社会主义教育的任务。可见，智育为中心，绝不是什么人的愿望，也不是什么人的偏见，而是社会主义的现代大生产、社会主义经济、无产阶级的利益及社会主义全面发展教育的各个组成部分间的内在联系的客观要求。

智育为中心，就是意味着从总体看来，智育是影响教育全局性的问题，是对教育工作的全局起决定性作用的问题，因而整个社会主义学校的教育工作在统筹全局的情况下要优先考虑智育，由此决定了智育的内容在整个学校教育中份量最大，所需时间最多等等。但这丝毫不意味着社会主义全面发展教育的其他组成部分就不重要，就可以被忽视。它们各自占有自己应占的地位。不过如果不是从全局看，而是从某一个特定的角度看，那么体育或德育也可以说是最重要的。

先说体育。由于新一代的健康身体是智育和一切教育影

响的物质承受者，就是说，学生的体育或生理条件的正常发展是进行智育和一切教育的前提和条件，没有这个前提和条件，就谈不上任何教育。可见，体育是极为重要的。正是从这个意义上甚至可以说，体育第一。毛泽东同志说过健康第一，也正是从这个意义上说的。但从全局看，不能说，体育是整个教育工作的中心。

再说德育。社会主义和共产主义的道德精神面貌，是社会主义新一代人区别于过去一切旧社会的人的根本特征，新一代人的高度的社会主义觉悟对社会主义事业的发展具有十分重大的意义。可见德育对培养社会主义的新一代人是极其重要的。从这个角度上甚至可以说，新一代人之所以能成为社会主义的新人，德育是一个关键。

但从全局上看，不能说德育是社会主义学校教育工作的中心。因为第一，从历史唯物主义的观点看来，把人的作为生产力的要素——掌握科学文化技术的劳动者——和人的作为适应生产关系的品质这两个方面相比，社会主义生产力的要素——掌握科学文化技术的劳动者，是决定性的方面，是第一位的；而作为社会人适应生产关系的品质，是被决定的，是第二位的。因为“人们首先必须吃、喝、住、穿，就是说首先必须劳动，然后才能争取统治，从事政治、宗教和哲学等等”。（《马恩选集》第三卷人民出版社1972年版41页）第二，如前所述，德育是在体育、美育特别是在智育的基础上进行的。

总之，全面发展教育的各个组成部分尽管都是十分重要的甚至从某个角度看，如上所述，体育或德育都可以说是重要的，但从社会主义全面发展教育的全局看，其它组成部分都不能是中心，只有智育才是中心。