



COMMISSION SCOLAIRE
DU LAC-SAINT-JEAN

'Savoir être et agir'

中国传统宴请

系统学习的模式

Michel Gravel (米歇尔·格拉法尔 博士)
学校委员会主席

2002/10/15/divers/chine.visite/lb

350, boul. Champlain Sud, Alma (Québec). G8B 5W2
电话 : (418) 669-6000 / 传真 : (418) 669-6016

中国传统宴请 - 一种系统学习的模式

在我最近一次参加的在中国举行的国际智力开发、评估、研究大会时，我有幸在几天的时间中参与到中国文化，及了解到中国接待方对其教育发展成就后的思考。

对中国日常生活的观察，与我的翻译陪同的对话，跟其他大会演说者的交流，和大会参与者的讨论及在一所学校的参观，都使得我在那场大会结束的时候，产生了要把中国传统宴请作为一种理论模式来显示这种系统学习的方式的念头。这次在中国的经历，从实践到理论的发展，都已写入到这篇文章中。

本篇文章可以作为一篇融入了几种有助于在有组织的环境中，在学校环境中，更确切的是在班级中学习的因素的杂文。就生活本身来说，是人际关系作为一部分，以及人与周边环境关系作为另一部分构成了的全部。

文章的第一部分是构建所提到的模式中的学习概念。同时也提及了学习能力的发展的动力。在第二部分，5个系统被先后地陈述。它们构成了整体的学习模式。

先决条件

学习的概念

所有建立在信仰、原则、价值观基础上学习行为的总集。实际上，当我们拿出一种学习的模式，往往有针对某种学习的协调性。对于选用模式的人来说，只要他有自己的信仰、原则，选取与否该种模式就变得很简单了。对于文章提及的系统模式，学习的概念是指学生对于他的学习。

这个学习的概念的基础是在每个人都有其自己独特的能力与潜力上的。这就使学习必须根据个人的节奏，通过他自己不同的途径进行。学习者可发现自己处在一个丰富、多变、刺激的环境。他也需要，特别在低年龄阶段，在学习中有人陪伴。最后，学习还会有感情因素、社会关系等等的烙印。

在这个方面，我们是更多地从系统化及人性化而不是标准化的角度去按学生个人、个人学习进程及其学习结果，对学校的定位与介入进行分类。更具体的来讲，这个范例²是在自己构建的知识、构建中的发展及其相关的结果，主动学习的情形，不同层次的知识、联系及技能的基础上，也是建立在项目、模拟和实际情况之间的关系基础上的。皮阿杰特 (Piaget, 1967)，他的著作《心理与智力》(La psychologique de l'intelligence) 在当代的研究先驱中代表了这么一个观点。我们可以在下列的表中列明这个范例与一个标准化范例的比较。

² 一个范例就是 « 一种以其采纳的观点为出发点进行观察事物，从事工作的方式 » (Spady, W.G. (1994).

两种范例的比较

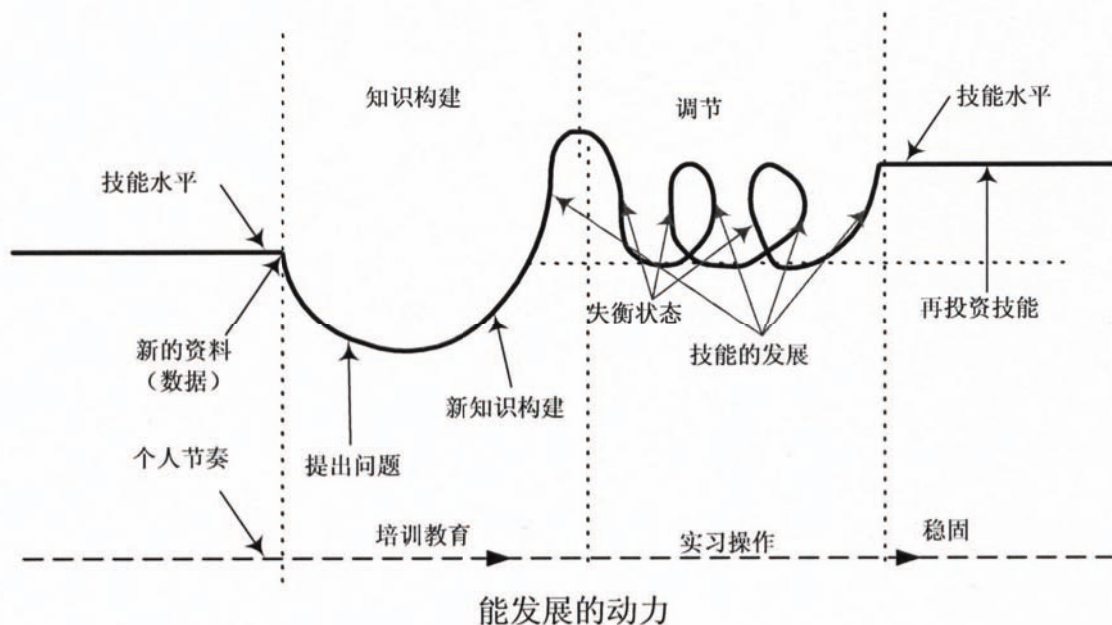
标准化方式	系统化及人性化方式
√ 书面描述性逻辑方式。	√ 灵活的逻辑方式。
√ 知识的领会。	√ 自己构建的知识。
√ 对现实适应的发展。	√ 构建的发展及其相关的结果。
√ 被动学习的情形。	√ 主动学习的情形。
√ 百科全书性但分割的知识。	√ 多层次的知识，联系及技能。
√ 显示调节与运用之间关系。	√ 显示项目、模拟和实际情况之间关系。

这么一个学习的概念认为学生和教师都是作为学习者在一个持续的以一个“学-做”的学习过程中，同样地指出在班级管理，学校管理及决策事件定位的相关操作系统中“做”（能-做）的能力，特别应当用于丰富，合适及联系紧密的课程中去。

技能发展的动力

各种技能水平演变的实际操作是在教学活动中，实践与技能稳固的互动中进行的运动。学习者在他们的学习过程中，能够发展不同的技能并（根据他们的需要）运用到不同的各种活动中去。

这种多样性能够尤其考虑或促进技能的发展。这种技能水平演变的动力显示表展示在下图。



这是一种在综合运动中的运作，很难做出精确的纪录，但是能根据个人的节奏快慢自行调节。

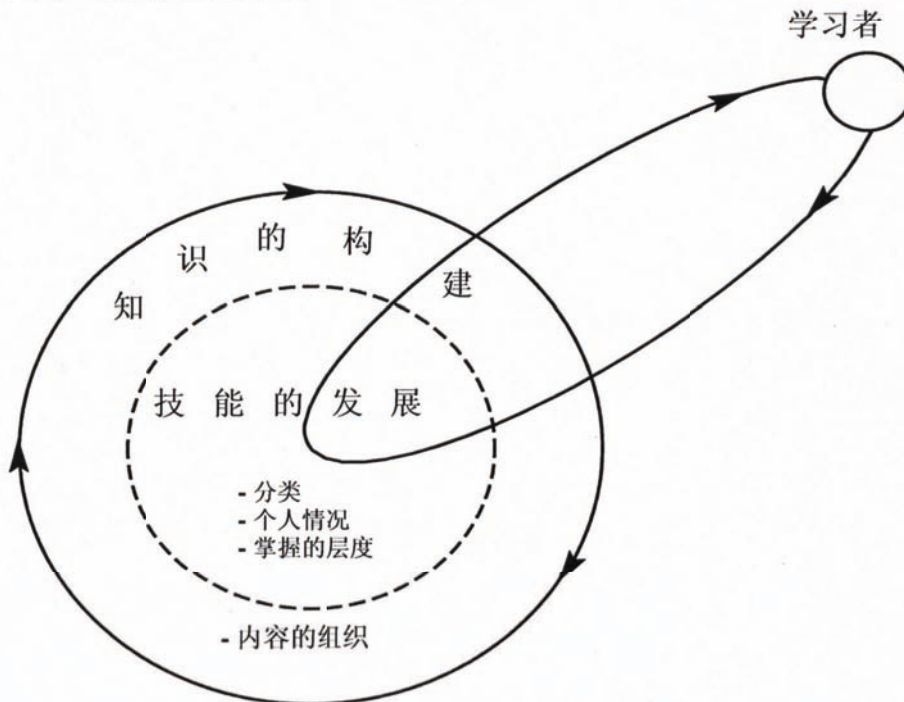
系统学习模式的构建

系统学习模式的构建是按照以下 5 个系统的布置逐步制作的：课程，多重智力，教学策略，教学与学习的个人资料。

知识的构建与技能的发展： 课程

要使得学习者觉得自己是学习的主人，课程应当是在系统内部联接一致的，并且因人而定地引发起学习者对此的认同。一种好的方式就是把它由不同的知识构成并体现在技能的形式下。这种联接方式使得学习者更加容易把学习行为付诸实施。格拉发尔 Gravel (2002a) 对技能的定义很好显示了这个在知识与能力间的载体：《对于认知，技巧，能力和社会行为的综合使用，其表现为一个或一系列关联的有目的的行为》。

下面就是关于课程与技能发展的图表。



知识的构造与技能的发展

学习者对新的学习一直有认同与否的选择，并且他处于培训教学内容的外围。箭头表示对于已有的或新知识综合产生的技能的发展。

技能的分类或组织有利于在系统化或广泛化地运用于多种形势，各种参与，各种活动及纪律以及各种不同领域内的专业科目学习技能(MEQ, 2001《魁北克学校的教育培训项目》)的系统构建。虽然这种技能分类是很适用，但我们还可以象斯巴迪 Spady (1994)——(作为美国教育革新领域的以其在《教育结果》(经常被译为《目标》，《目的》或《结果》)研讨中的工作而闻名的作家)建议的那样走得更远。

该名作家提到了确保所有学生获得知识、技能及对于他们日后离开学校取得成功的其它品质的重要性。事实上，斯巴迪建立了一个基本原则，就是对掌握最终的、有目的的学习的明确的定位。从技能学习到肯定这个原则只有一步之遥。技能学习，定义了学校学生对获得技能要经历的几个阶段，以利于明确其目的。

值得注意的是技能的发展并不是依靠考试的数量也不是靠分数来测定的。一种技能评估是指其对技能掌握运用层度。判断是靠有实质的评估工具诸如对操作的观察、学习实质成果作出的。这种处理方式及信息寄存方式已经被格拉法尔和阿尔(Gravel et Al. 2001)运用在学校中，及斯特发纳克斯(Stefanakis 2002)运用于班级上了。

多重智力

系统化的或人性化的学习概念包含了把学习者置于中心的意思。在这一步上，斯特发纳克斯(Stefanakis 2002)标明了长久以来教育工作者面对的一个挑战：《理解孩子所知道的，而不是他们所不知道的》，对于这一点，挑战把重点置于目前学校里每一个年轻人的个人潜力上。

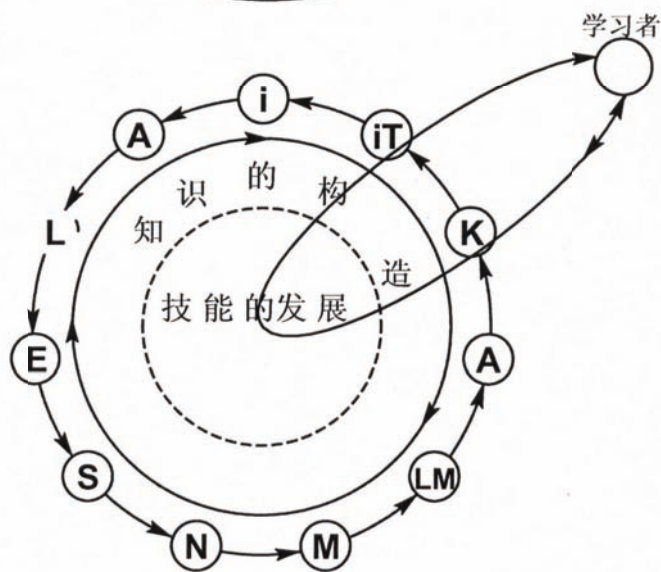
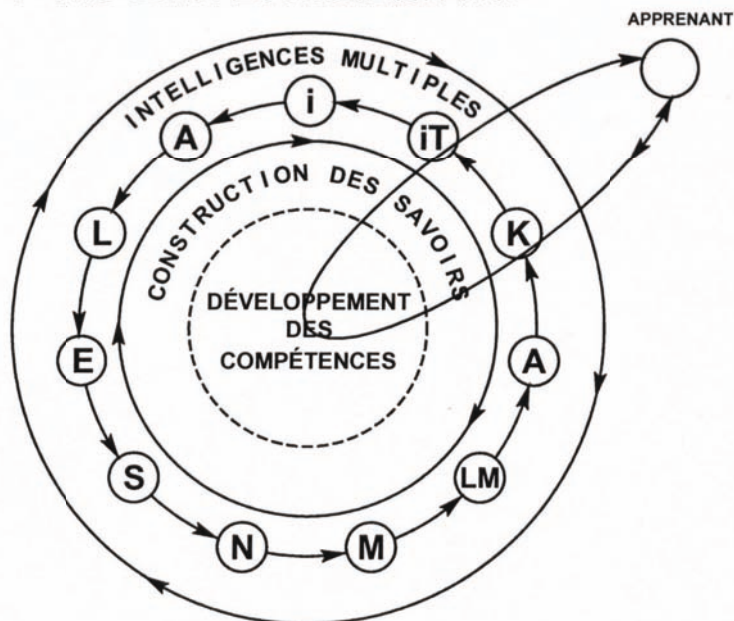
但是，最近在教育方面和心理方面的研究清楚表明把学习者置于中心的重要性。美国心理协会和地区研究所的合作，对美国中部的教育进行的把学习者中心化为原则的工作(1993)雄辩了这种方式。以可靠研究作为基础和根据专家、心理学家和教育家的广泛的调查显示在学校里，把学习者中心化以及利用基础改善教育与学习质量的12个心理原则。

噶德纳的多重智力的理论(Gardner 1985, 1995)在把学习者中心化的方向上采取对每个个体的独特学习方式，来使得班级的运作，甚至运用于整个学校。对于阿姆斯特朗来说(Armstrong, 2002)：《噶德纳博士的理论给了教育者一个丰富结构的，综合的，贴近生活的让学生思考与学习的模式》。

噶德纳仔细地确定了每个人有8重甚至9重不同的智力。对他而言，梅如利(Mei Ruli 2002)提到了公认的一点：《根据现代科学研究发现，人在世上就可认为是多种智力的组合》。每个人都会用到一种或其它的智力，根据他的能力，学习的目标及周边环境。多重智力并不排它，多重智力只不过是为了实现学习不同进入渠道。多重智力就像一个可变的几何系统，每个人都可以根据自己的情况，需要的学习来调整。

每个人都有其自有的，变化的情况，并且能在一生中对其学习过程进行不停的调整，完善和丰富。噶德纳发展及记录所谓的8重智力也可以分为：人际外部的，个人内心的，肉体生理上的，语言意识，数学逻辑的，音乐意识，自然意识，空间意识，以及最后，存在意识。

下列的图表显示了学习者多重智力在发展技能使得联系。



- i : 人际外部
- iT : 个人内心的
- K : 肉体生理上的
- L : 语言意识
- LM : 数学逻辑的

- M : 音乐意识
- N : 自然意识
- S : 空间意识
- E : 存在意识
- A : 其它学习渠道

知识的构造，技能的发展和多重智力

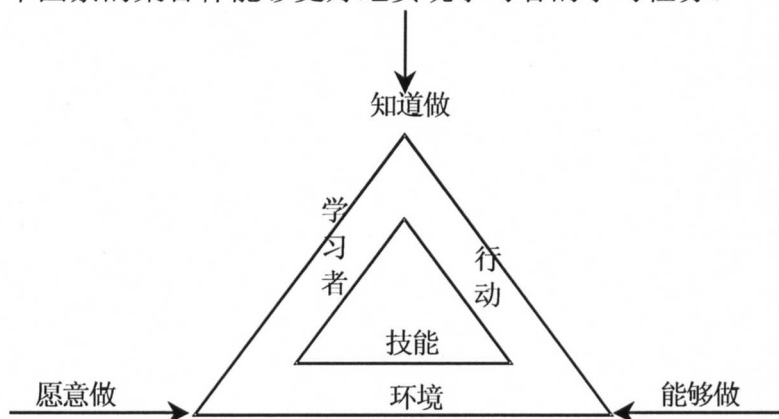
多重教学策略的运用

教学策略的运用是为了创造一个使学生对学新事物感兴趣的环境。运用的策略的多样性是把各种有利于引发学生学习兴趣的因素放在每个学生个体上。教学策略不仅使得学习者按他们自己的能力学习，而且也发展了他们各重智力组合产生的新能力。

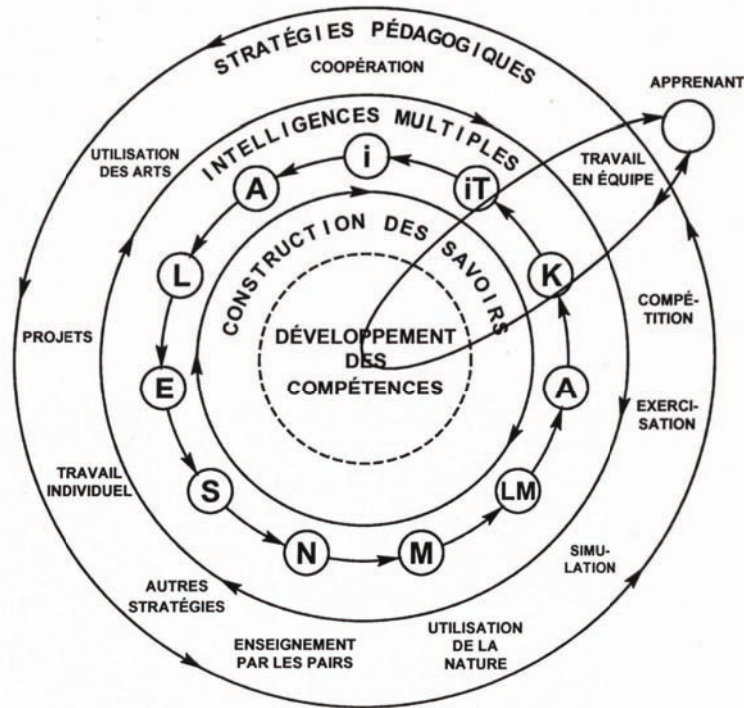
在班级上，去创造一个吸引全体学生加入学习的环境是教师的责任。要做到这一点，最好在教师计划中做到以下几点：策略的多样性，丰富的可变性，内容与环境适用性。这几个因素在格拉法尔的教学策略中被强调（Gravel 2002a, p. 174）。《从来没有神奇的配方，只有使用多变的策略，丰富的变化和适用于学习内容与环境的方法》

在这里，不同的教学策略仅仅被简单标出而没有发展其深度，因为它们中的大多数已经广为人知并已被纪录。此外，这些策略没有独特性，有其好多类同的存在。重点在于对教学者做一个广泛的可能性的分类。我们能有以合作、模拟、竞争、研究、练习、项目实现、个人工作学习、团队工作学习、成对教学、艺术的运用、自然的使用为轴心的策略，以及其它策略或可能的几种策略的组合。

在一个学习的范例中，有各种触及学习者、其行为及必要背景的实际因素。技能的发展是下列 3 个因素的集合结果：一个组织或班级的管理可能达到做的能力，牵涉到学习动机而受鼓励的个人因素能达到的做的愿望，以及个人具备的做的能力（知识）。教学策略的运用认为 3 个因素的集合体能够更好地实现学习者的学习任务。



当教学策略被计划组织好，它们就组成了一个系统。下面就是已与其它系统关联在一起的该系统示意图。



词汇：

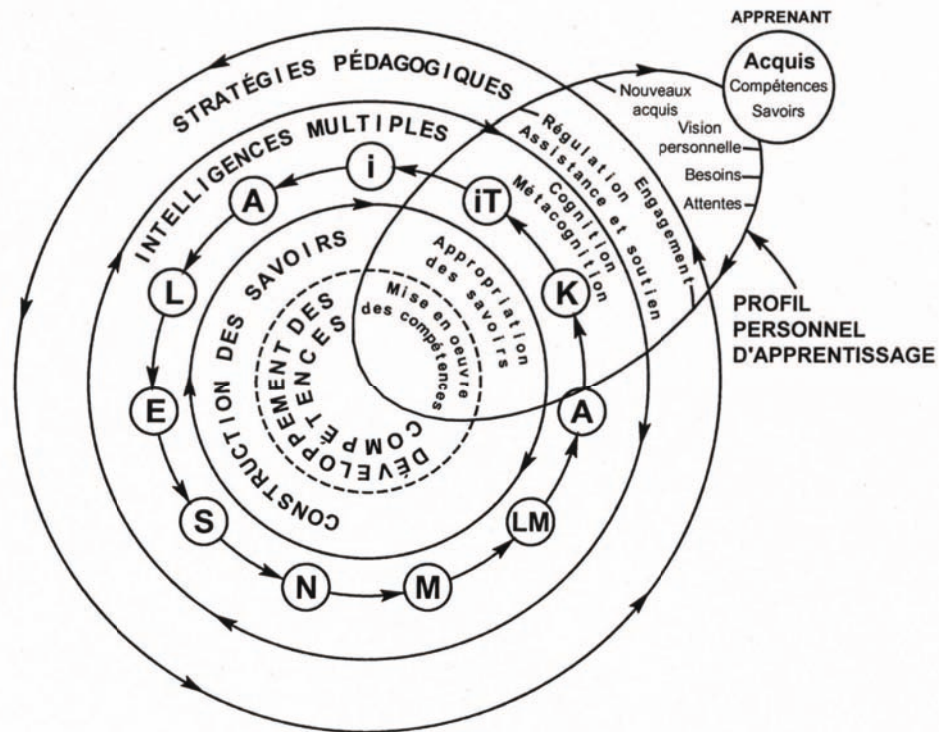
APPRENANT 学习者，STRATÉGIES PÉDAGOGIQUES 教学策略，INTELLIGENCE MULTIPLES 多重智力，DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES 技能发展，COOPÉRATION 合作，TRAVAIL EN ÉQUIPE 团体工作学习，TRAVAIL INDIVIDUEL 个人工作学习，COMPÉTITION 竞争，ENSEIGNEMENT PAR LES PAIRS 成对教学，UTILISATION DE LA NATURE 自然的使用，PROJETS 项目实现，EXERCISATION 练习，UTILISATION DES ARTS 艺术运用，RECHERCHE 研究，AUTRES STRATÉGIES 其它策略，CONSTRUCTION DES SAVOIRS 知识的构建

知识的构建，技能发展和多重智力

个人学习情况

以学习者为中心，带来了构建个人学习情况的想法 (PPA)。这个学习情况资料能让 学生，同时也让他们的教师及家长，更好地了解学生自己的长处与弱点以使学习行为变得 更有效。应当提醒的是，该出发点是构建该个人资料值得个人获取的知识，也联系着他 的得到的遗传和经验。已获取的知识在运用中转变成技能，并根据新获取的知识调整节奏 来演变。

构建个人学习情况的方式或者学习者更好地认识自我的方式是综合的，但是不管怎 样，可以删去某些因素来更好地理解这个现象。下面的图示表明了构建个人学习情况就如 一个系统构成的更大的集合体，或者可以说是到目前为止提及的学习系统。



词汇:

APPRENANT 学习者, STRATÉGIES PÉDAGOGIQUES 教学策略, INTELLIGENCE MULTIPLES 多重智力, DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES 技能发展, COOPÉRATION 合作, TRAVAIL EN ÉQUIPE 团体工作学习, TRAVAIL INDIVIDUEL 个人工作学习, COMPÉTITION 竞争, ENSEIGNEMENT PAR LES PAIRS 成对教学, UTILISATION DE LA NATURE 自然的使用, PROJETS 项目实施, EXERCISATION 练习, UTILISATION DES ARTS 艺术运用, RECHERCHE 研究, AUTRES STRATÉGIES 其它策略, CONSTRUCTION DES SAVOIRS 知识的构建

知识的构建, 技能的发展, 多重智力和个人学习情况资料

每个人都有自己的目前情况及自己希望的将来有着自己的看法。这种看法是影响他的价值观, 信仰, 原则和期望的反映。在福如牟 (Vroom) 1964 年提出的公式: 价值观 x 期望 = 能力, 给我们显示作为人们动机的因素。这些观点已经被其他作家象森杰 (Senge, 1994) 和弗优 (Viau1994) 所采纳。后者还添加了一些以自己的估计和领悟的因素。

其他的作家从个人基础需求出发来探讨动机。在这个方向上, 海兹伯格 (Herzberg 1968) 和格拉瑟 (Glasser 1984) 已经在对如动机因素的一些个人需求的反馈与理解上, 做了一部分有意义的贡献。我们也同样了解洛克 (Locke 1968) 所做的刺激个人的认知力与行为的那些困难但可行的目标。为了分析这些目标实现的可行程度, 杜如克 (Drucker 1999) 提出了一个已证明了的方法, 就是将期待的与获得的结果进行对照, 被更普遍地叫做反馈分析。该方法尤其使得学习者更好地了解他的长短处, 以及认知如何改善他的长处。

如果先决条件具备, 甚至仅仅部分具备上述提到的适合相关特性 (多样性、丰富性、内容、环境) 的教学策略, 我们就可以充分相信学习者将对学习发生兴趣。进一步, 如

果他的学习有来自周围的支持（家长，教师，学习结对对象，团体），我们就可以对其学习取得成功的机会保持乐观。

实际情况中的学习是有认知力及含有后认知力的顺序过程。它通过多重智力，并由它自己对学习目标的内涵，翻译，表示及解释来制成。在这一阶段是由学习者对新信息给予个人化的意义并于已获取的知识建立起联系；这就是知识的融会。也就是这时候他应当在智力运用上下功夫。

在有后认知力中（想法中的想法），有一个思考的阶段显示，学习者能监管自己的智力运作。他对自己的学习进行思索也能够对学习进行调节管理。学习者知道如何去学，在何种情况下他能够使他的智力有效地得到利用。积极的学习者能够不停地利用新知识。

教学

教学常常被墨守成规地经验化，经常是对已有公式的简单重复或者比已有的还要糟糕。一位教师，应当定期地，把实践中的演变，新的，有创造性的东西融会贯通到他已有的经验中，从而带到他的教学行动中去。

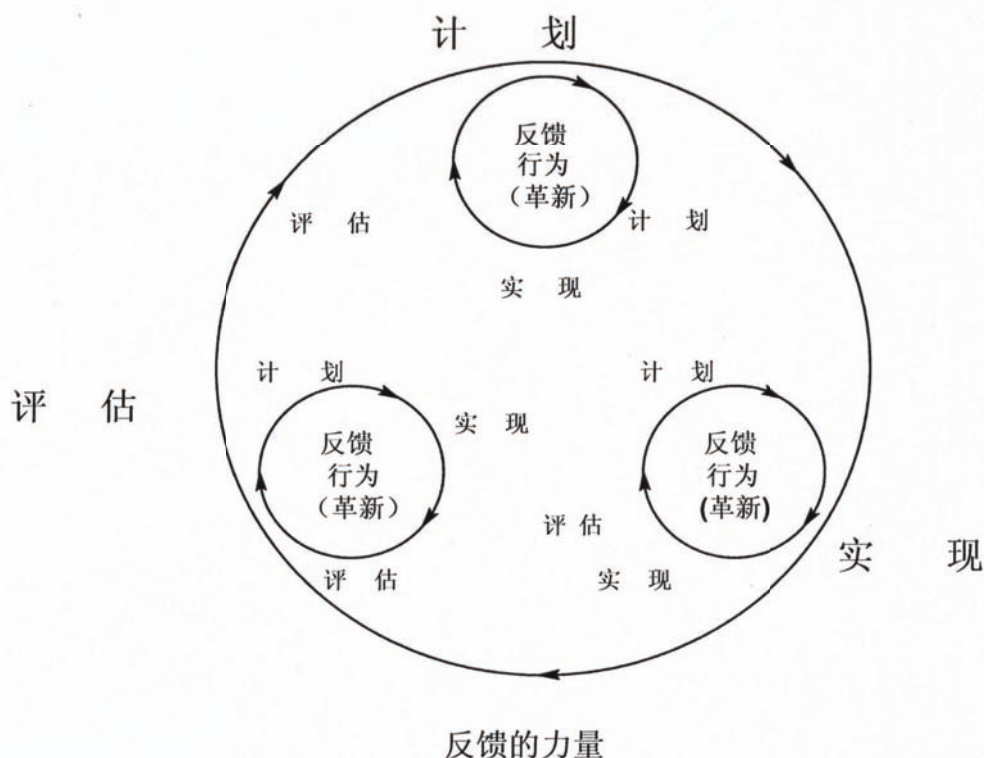
当然，教学中的基本原则还要维持，象计划，实现及评估；但它们可以有不再一样的特性，如果教育者们能够在中间带入反馈、灵活的行为。

计划	实现	评估
√ 目标，期望的认知及技能	√ 《真正的》的教学活动	√ 形式上的
√ 优先的教学策略	√ 团队管理	√ 数量上的
√ 教学环境	√ 对个体给予支持及环境	√ 灵活性
√ 学生的特点		√ 多变性
		√ 教师评价

德宁(Deming 1988) 提出在工作过程中持续改善的方法，命名为德宁圈。它可以适用于不同的日常生活工作环境中，特别适用于教学实际。以下就是该图示。



这涉及到教师把反馈、革新程序带入到他教学的计划中，实现中及评估中。持续的改进过程同样清楚地适用于教学 3 个步骤的每一步。下面演示陈述了这个力量。



象施恩 Schön (1994)，贝叶特 Payette (1993)那样从小的团体开始，构建反馈结构是令人期待的。阿特拉斯社团 ATLAS COMMUNITIES (2002) 也在这方面提出过一个有意思的支持教师的模式。它的《全能学习团体》(Whole-Faculty Study Groups) 的这个模式，从学生们的需求出发，提出了以下问题：《学生所学的及所达到的，是作为教师所教的及对这个学习团体所做的结果吗？》，摘自牟费 Murphy (2001)。

使用这么一个反馈的方法对教师来说，是一个有用的学习策略，因为它与教师的职业直接联系在一起。不管如何，这种方法并不排它，而且有利于融合其它形式的学习渠道。反馈结构构造与学习渠道的计划概念，被格拉发尔 Gravel (2002b)的个人化学习计划及斯特法纳克斯 Stefanakis (2002)的资料评价所发展。注意到这种工具 / 方式具有的灵活性和发展性，以及能够运用于不同的情形（工作、学校、娱乐等等）。在学校领域，20 世纪 90 年代美国学校系统革新的项目《结果为导向的教育》已经受到批评，特别是在与学校提倡的哲学的关系间缺乏相一致的教学仪器、工具及方式的方面。

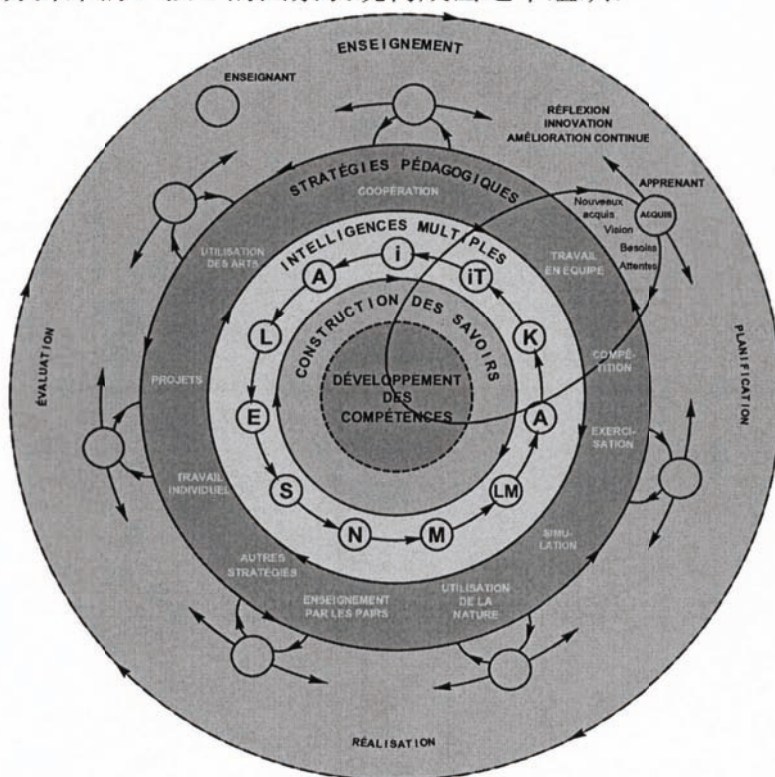
班级组织

采用这么一种模式就建议班级组织应当比较灵活，以及对要学习的事物及所追求的学习环境可作相应的调整。班级组织传统的环境是课桌都被整齐直线排列，并且课堂上只有当老师点名，才有一个学生可以表达自己的观点，在大多数这种情况下，这种教学环境是贫乏的。我们可以恰当地利用课桌，空间，墙壁，根据教室的几何形状营造有利于学习的环境。

循环的形式，因为它促进交流，也是个有意思的途径。它有可能而且被期待融合到班级与其它的各种工作室（艺术、音乐、自然）以及个人工作场所（阅览室、写作室、电脑室）组织形式中去。

学习的系统模式

教学系统包括的其它各系统已经构成这个系统模式。这个模式，受中国传统宴请的启发，通过不同区分开来的、独立的因素表现构成出这个组织。



词汇：

APPRENTANT 学习者，ENSEIGNANT 教学者，STRATÉGIES PÉDAGOGIQUES 教学策略，INTELLIGENCE MULTIPLES 多重智力，DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES 技能发展，COOPÉRATION 合作，TRAVAIL EN ÉQUIPE 团体工作学习，TRAVAIL INDIVIDUEL 个人工作学习，COMPÉTITION 竞争，ENSEIGNEMENT PAR LES PAIRS 成对教学，UTILISATION DE LA NATURE 自然的使用，PROJETS 项目实现，EXERCISATION 练习，UTILISATION DES ARTS 艺术运用，RECHERCHE 研究，AUTRES STRATÉGIES 其它策略，CONSTRUCTION DES SAVOIRS 知识的构建，ENSEIGNEMENT 教学

学习的系统模式

这里是用于更好理解所提及的系统的几个思考：

- √ 循环系统是被使用的，因为它体现出来的流动性及易于建立起学习者之间、各个分属系统之间的互动交流。
- √ 学习者并不处于系统的中心，因为他可以对其学习认同与否作出选择。然而，显示的模式指对于他采取的学习和相关的技能发展。
- √ 箭头显示分属系统之间、以及学习者之间、学习者与教学者之间的互相渗透。事实上有比在图示中多得多的联系。
- √ 提出的模式是开放式的、并不排它。它可被采纳并于其它现实一起融入到学习中去。

可以把实际学习更推进到同时具有简单性与综合性：简单是因为它存在一个灵活的逻辑，并存在于人际关系中，综合是因为学习组织参照一套不同互动因素的集合体。

在本文中列举的因素，是处于我们把其归类于第一级的集合中，也就是学习者即刻的环境。在其它的文章中，我们可以发展到第二级的因素，学校及学习团体的环境。我们还可以列举其他因素诸如分享的看法，行动的决策，组织内气氛并且可包括学校持续评估及改善的机制。

参考书籍

美国心理协会，大陆中部地区实验室（1993）的《学习者为中心的心理原则》
AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION, MID CONTINENT REGIONAL EDUCATION
LABORATORY. (1993). « *Learner-centered Psychological Principles* ».
WASHINGTON : American Psychological Association.

阿姆斯特朗（2002）《教室里的多重智力》21-28 页 在北京的国家教育及提高学生质量的国际会议

ARMSTRONG, T. (2002) « *Multiples intelligences in the Classroom* ». Beijing :
International Conférence on Pushing Forward the National Education and
Improving Student's Quality, pp. 21-28.

阿特拉斯社团（2002）《全能学习团体》

ATLAS COMMUNITIES (2002). « *Whole Faculty Study Groups* ». Educational
Development Center Inc. www.edc.org/atlas/

德明，W.E.（1988）《危机以外》，巴黎出版《经济》刊物中翻译 J.M. Gogue 的《危机以外》

DEMING, W.E. (1988). « *Hors de la crise* ». Paris : Économica (traduction de
Out of the Crisis, par J.M. Gogue).

杜卢克（1999）《管理的前景》，巴黎世界村出版社出版，199 页

DRUCKER, P. (1999). « *L'avenir du management* ». Paris : Éditions du Village mondial, 199 pages.

格拉瑟 (1984)。《控制理论》，纽约哈颇-考凌斯出版

GLASSER, W. (1984). « *Control Theory* » New York, NY : Harper-Collins.

格拉夫尔 (2002 a)。《学校领导的继续教育与职业技能演变：方法及其效果的变化》魁北克大学希库提米分校博士论文， 252 页

GRAVEL, M. (2002a). « *Formation continue et évolution des compétences professionnelles du directeur d'établissement : L'évaluation d'une approche et de ses effets* ». Thèse de doctorat inédite. Université du Québec à Chicoutimi. 252 pages.

格拉夫尔 (2002b)。《学习，智力与技能发展：个人化的方法》，在北京的国家教育及提高学生质量的国际会议， 34-46 页

GRAVEL, M. (2002b). « *Apprentissage, intelligences multiples et développement des compétences : une approche personnalisée* ». Beijing : International Conférence on Pushing Forward the National Education and Improving Student's Quality, pp. 34-46.

格拉夫尔 及 阿尔 (2001) 《院校的演变》蒙特利尔噶林出版社出版， 89 页

GRAVEL, M. et Al. (2001). « *Évaluation institutionnelle* ». Montréal : Guérin éditeur, 89 pages.

海兹伯格 (1968) 《在多一次：如何激发雇员》，哈佛商业回顾 刊物， 1-2 月期， 1-11 页

HERZBERG, F. (1968). « *Une fois de plus : comment motiver les employés* » Harvard Business Review, janvier, février, p. 1-11.

洛克 (1968) 《面向一个任务动机与激发的理论》，组织行为与个人成绩，第 3 卷 157-180 页

LOCKE, E. A. (1968) « *Toward a Theory of Task Motivation and Incentives* », *Organizational Behavior and Human Performance*, vol. 3, pp. 157-180.

梅如利 (2002)，《多重智力理论与中国基础教育的改革》在北京的国家教育及提高学生质量的国际会议， 14-20 页

MEI RU-LI, (2002). « *Multiple Intelligence theory and China's Basic Education Reform* ». Beijing : International Conférence on Pushing Forward the National Education and Improving Student's Quality, pp. 14-20.

魁北克教育部 (2001)。《魁北克学校的授课内容。学前教育，小学教育》。魁北克教育部出版

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC (2001). « *Programme de formation de l'école québécoise. Éducation préscolaire, enseignement primaire* ». Québec : ministère de l'Éducation.

贝叶特 (1993) 《管理者与机构的效率》，圣福瓦魁北克大学出版社，310 页
PAYETTE, P. (1993). « *L'efficacité des gestionnaires et des organismes* ». Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec, 310 pages.

皮阿杰特 (1967) 《心理学与智力》，巴黎阿尔芒考林出版，192 页
PIAGET, J. (1967). « *La psychologie de l'intelligence* ». Paris : Armand Collin, 192 pages.

施恩 (1994) 《灵活的运用》，魁北克逻辑出版社，418 页
SCHÖN, D.A. (1994). « *Le praticien réflexif* ». Québec : Les Éditions Logiques, 418 pages.

森洁 (1991) 《第五原则：艺术及组织方式学习》，巴黎：第一（翻译自 A. Gauthier）462 页
SENGE, P. (1991). « *La cinquième discipline. L'art et la manière des organisations qui apprennent* ». Paris : First, (traduction de A. Gauthier), 462 pages.

斯巴迪 (1994) 《以结果定位的教育，批评与回答》
SPADY, W. G. (1994). « *Outcome Based Education. Critical Issues and Answers* ». Arlington, Virginia : American Association of School Administrators, 207 pages.

斯特发纳克斯 (2002) 《多重智力与资料的介绍：学习者头脑的窗户》，在北京的国家教育及提高学生质量的国际会议，3-14 页
STEFANAKIS, E. (2002). « *Introducing Multiple Intelligences and Portfolio : As a window into the Learner's mind* ». Beijing : International Conférence on Pushing Forward the National Education and Improving Student's Quality, pp. 3-14.

福忧 (1994) 《学校环境中的动机》，蒙特利尔更新教育出版，221 页
VIAU, R. (1994). « *La motivation en contexte scolaire* ». Montréal : Éditions du Renouveau pédagogique inc., 221 pages.

弗牟 (1964) 《工作与动机》，纽约约翰威利父子出版社
VROOM, V.H. (1964), « *Work and Motivation* », New York, John Wiley and Sons.