

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A63F 9/12 (2006.01)

G09B 19/18 (2006.01)



# [12] 发明专利说明书

专利号 ZL 01816756. X

[45] 授权公告日 2006年2月15日

[11] 授权公告号 CN 1241663C

[22] 申请日 2001.10.2 [21] 申请号 01816756. X

[30] 优先权

[32] 2000.10.2 [33] GB [31] GB0024040.8

[86] 国际申请 PCT/GB2001/004388 2001.10.2

[87] 国际公布 WO2002/028497 英 2002.4.11

[85] 进入国家阶段日期 2003.4.2

[71] 专利权人 丹尼尔·斯腾斯特瑞

地址 英国利明顿

共同专利权人 简·斯腾斯特瑞

[72] 发明人 丹尼尔·斯腾斯特瑞

简·斯腾斯特瑞

审查员 陈善学

[74] 专利代理机构 北京市中咨律师事务所

代理人 马江立 吴鹏

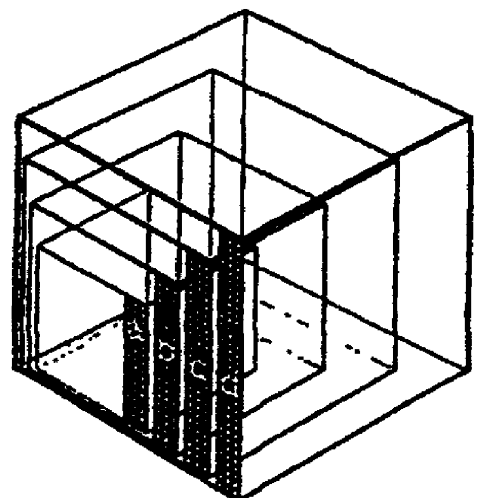
权利要求书 2 页 说明书 35 页 附图 26 页

[54] 发明名称

管理训练游戏装置

[57] 摘要

一种多阶段游戏活动，它是从一个构建阶段开始的，是从组成构件，多个游戏构件(11)，例如空心的、共同嵌套的立方体构建起来的；各个面(15)带有经编码的标识，编码是根据指定的主题和子分类进行的；由此通过立方体和面的排列，反映了主题间的相互关系和层次；在接下来的面板游戏阶段中，沿着指定的游戏区域的进程是由随机机会选择器装置决定的，放置区域的编码触发了供主题研究用的主题问题卡的选取。



1. 一种分析构建游戏装置，可以构建成用于指定的主题分析，该分析构建游戏装置包括：多个被配给各自主题的多面的构件（22、23、24、25）；带有一个或多个被配给主题分类的面（28、29）；主题和分类的配给是通过各自的编码标识来表示的；面的表面和/或边沿轮廓成形为用于由离散的面相互组装、重叠或封闭排列组成构件；构件和面被构建来相互排列，以表示共同的主题和/或分类排列；构件被构建为离散的空心 3-D 结构，尺寸相互关联以便嵌套，从而允许相互装配和面的附加，并创制出相关面的相互联合；具有透明的面，以允许观察并置重叠的面；这样，通过形象表示，就表达了主题间的相互关系和分类，供分析和诠释。
2. 一种如权利要求 1 所述的分析构建游戏装置，其特征在于，带有构建成 3-D 立方体结构的构件。
3. 一种如权利要求 1 或 2 所述的分析构建游戏装置，其特征在于，所述面被构造为离散的可相互锁合的拼装构件。
4. 一种如权利要求 1 或 2 所述的分析构建游戏装置，其特征在于，所述构件是由预制样板来构造的，包含一张被细分为预期的面矩阵的片材，其上带有插入的折叠、折痕、或穿孔线，以便折叠或断开成一个 3-D 形状。
5. 一种结合有权利要求 1-4 中任一项所述的分析构建游戏装置的分析面板游戏装置，包括一个游戏区域（18），带有一组编码的放置区域（19），其中某些放置区域处在一个预定的步进路线（31）上，用以放置分配给游戏学员的游戏构件；其它放置区域位于定位矩阵或格（44）中；编码代表指定的主题和相关的子主题分类；多个具有对应于放置区域的编码的问题卡片（33、34、35、36），带有选择性的可替换的多重选择答案；游戏规则规定，游戏构件沿着游戏区域路线的进程，是通过随机机会选择器装置来决定的；被游戏构件所占据的放置区域的编码，决定了从一个被相同编码的卡片堆中选取的问题卡片的配给；其中，由一个游戏构件所占据的放置区域，给相应的游戏者反映了一个主题问题，以及多重选择性答案选项；

问题卡片被放回到定位格的一个反映了游戏者选择的答案的编码位置上；这样，随着游戏的进程，累积在格子上的卡片反映了轮过的游戏者所做过的决定，以及游戏者对某个主题分析分类的倾向。

6. 一种多步骤分析游戏设备，包括一个如权利要求 1 至 4 中任何一项所述的分析构建游戏装置和一个如权利要求 5 所述的分析面板游戏装置，其中：

分析构建游戏装置包括由多个组成面和多个空心、多面的 3-D 构件；这些面分别带有利用标志、符号、标识、颜色、图案或纹理所做的编码，以代表对相应的 3-D 结构的一种联系或分组；这些结构被配给各自的主题，而面被配给子主题分类；这些结构的构形和尺寸制成用于相互装配，该分析构建游戏装置是一套组装的相互嵌套的结构，以排列的面表示了一种分层的主题和分类关系，以供游戏者诠释；

分析面板游戏装置表征分析构建游戏装置；

放置区域与构件的编码一致地编码，游戏构件的进程，是在放置区域之间，沿着一条预定的路线，通过连续的步进进行的，这一进程是由随机机会选择装置决定的；

游戏规则规定，根据游戏构件所在的一个特定的编码放置区域，一个游戏者被分到一个对应编码的主题卡片，卡片上带有多重选择思考、或情况标准，以供思考、分析、分类和选择；

卡片被游戏者放回到一个定位格上，把游戏者的答案分类到所提供的选择；

这样，随着游戏的进程，游戏者所放置的卡片的累积，反映了累积起来的全部分类主题内容。

## 管理训练游戏装置

### 技术领域

本发明以各种方式涉及到教育和训练(培训)活动、媒体、材料、游戏、玩具和玩耍活动。全部系列活动(游戏)被设计成为达到以下目的的工具,这些目的包括教育、教学、培训、教练、学习、娱乐和治疗。这样,这种游戏活动可以“下意识地”和“在某种情景中”,为主题信息传递创造一种更有利的氛围和理论基础。

### 背景技术

一种游戏活动,可以通过练习和模拟商业中的情况—但没有任何实际生活中的(经济上的)风险和后果,用来获得分析和决策的技巧和经验。这样的游戏活动可以是实际情况的演习。

一个游戏活动的结构可以设计得非常具有参与性,参加者可以在一个团队中参与活动并与其它人共同合作。通过这种富于挑战性的活动,主意(想法)、灵感和激励因素可以交互作用,互相促进。在有些情况下,人们会发现一种游戏活动会比正规的学习,即课堂讲授和个人的(书本)学习更为有效一些。

### 指导

一种游戏活动可以包含特定的指导措施,由游戏者自己和/或一个协调者或辅导者(facilitator)。这是为了坚持游戏活动的规则,根据规则诠释来解答疑问,仲裁争议和强化一般游戏行为和纪律,标识出或宣布最终结果。

### 学习和娱乐

原则上,游戏活动可以归类为学习和娱乐的结合。即使军事演习或战

争游戏活动，通过个人参与和小组或团队成员协作承担完成一项（建设性）任务，来达到共同目的。

游戏活动可以根据特定的年龄组，或兴趣，或为联系“实际”情况而定制，例如，运动或（财产）交易和获取。某些程度的技巧测试、知识测试、意识测试、素质测试和假设测试也是需要的。

### 管理训练（培训）

一种特定类型的游戏活动设计可被大体归入管理游戏类别的活动中。管理培训活动通常追求模拟、仿效或模仿企业、交易或商业或商业的组织结构的方方面面。

通常，这是一个包括在预定的情景中，按照一整套规则和朝着一个特定的总目标通过个体或群体（即通过团队建设）的角色扮演的活动。例如，通过模仿波动的市场条件和模拟生产和交易事务，游戏者可以从亲身参与的经验中学习个人或团队决定的成果。一个指导者或协调者会从一个特定的游戏活动经验中，根据商业战略和战术，来帮助提取出通用的和总体的结论。

### 复杂性

游戏活动对于复杂事物的管理有着更为广泛的应用，这将在以后讨论。

### 联合（组合，联合一致，alignment）

游戏活动尤其可以帮助确定并联合观点和决定因素，特别是一系列复杂的相互影响的因素。

### 术语

#### 玩

术语玩的意思是娱乐和学习。玩可以练习将创造性、智力、协调能力和操纵技巧有机地结合在一起。类似的，游戏学员（参与者），指的是参加玩的个人。

## 游戏活动

这里所用的游戏活动这个表达方式或短语，通常是包含结构化的情景和供人参与的（概念上的）教学活动，包括一个或多个游戏构件（棋子）或要素。游戏构件可以根据游戏的规则进行移动，移动通常是在一定的游戏（表面）区域内。同样，那些参与游戏活动的人就是学员或参与者。

在最广泛的意义上，参与游戏活动的学员或游戏者，甚至旁观者（因为他们营造了一种气氛或背景，并传递着鼓励或其它方面的信息）自身都可以被认为是游戏构件。

## 工具和工具组

游戏活动的构成部件可以被单个地认为是工具，也可以整体地认为是工具组。一种游戏活动可以与（根本不同的）其它部件，例如代币，或有差异的游戏构件相结合。可以采用一个随机机会发生器，例如一只骰子，来启动无法预料的事件、障碍、和/或游戏的进程。

## 玩具

术语玩具包括任何用以组装和用于游戏架构中的结构和成套器件。

## 规则

规则可以描述一整套游戏活动体制、目的或目标，和某些为个体游戏者排名和记分的制度。通过连续的游戏活动步骤或序列的进程，和多个游戏者参予的顺序，会被一套游戏活动规则所规定。游戏活动可以在游戏者个体之间或游戏者团队之间，独立地或合作地进行。

构建、面板和管理游戏是已知的，但不具有本发明所授予的深入分析的含义。例如，US 4643427 和 US 5993283 反映的构建游戏不具有分析用途；US 5415413 和 US 5772207 反映的面板游戏不具有分析用途；US 4416454 和 EP 038269 反映的管理或企业面板游戏，字面上唤起一种特定的环境，但没有深入或更普遍的分析能力，且没有构建游戏阶段。

## 发明内容

根据本发明，一种构造成用来分析指定主题的分析构建游戏（积木式

建造游戏),它包括多个多面游戏活动的游戏构件,其中的一个或多个(多边形的)面通过各自的编码标识被赋予各自的主题;为了相互的合作与比较,这些构件构造成,通过互补的形式,与其它(这样的)构件配合使用,从而提供主题的联合,来供游戏者思考和诠释。

根据本发明的另一个方面,一种构造成用来分析指定主题的分析构建游戏,它包括多个多面游戏活动的游戏构件,这些游戏构件构造成空心的3-D多面体结构,多面体的一个或多个(多边形的)面通过各自的编码标识被配给各自的主题和子主题分类;这些构件构造成,通过互补的方式,与其它(这种)结构和相关的面共同相互排列和嵌套,从而通过视觉形象表示,提供一种主题和类型以及其间的附带相互关系的联合,以供游戏者对主题进行思考和诠释。

根据本发明的另一个方面,一种分析面板游戏,它与根据前面任何一项权利要求中的分析构建游戏结合使用,它包括,一个带有多个(以色彩)编码的放置区域的游戏区域,游戏区域供一个分配给游戏者的游戏构件使用;这个彩色编码代表一个指定的主题和相关的子主题分类;某些区域构成为规定的步进路线;其它放置区域构成为一个定位矩阵或格;游戏还提供了成套的问题卡片,卡片配有选择性的可替换的多重选择答案,卡片具有与放置区域相对应的色彩编码;游戏规则规定,游戏构件沿游戏活动路线的进程,是由随机机会选择装置,例如掷骰子,来决定的;被游戏构件占据的游戏区域(彩色)编码,决定了主题问题卡片的派发,而这些卡片是从一个类似(以色彩)编码的堆叠中选出的;卡片向游戏者反映了一个主题问题,和多个可供选择的答案选择;问题卡片被放回到定位格上的一个反映游戏者选择的答案的编码的位置上;这样,随着游戏的进程,卡片就在格子上堆积起来,从而反映了游戏者做过的决定,和游戏者对于某些主题的倾向(pre-disposition)。

根据本发明的另一个方面,一种多阶段[分析]游戏活动,[利用表示指定主题的构件,用以分析促成因素],带有一个构建阶段,包括由多个组成构件构建多个空心的3-D结构的步骤;这些构件被分别编码,例如,通过

标识、符号、记号、颜色、图案或纹理，来表示对于一个相应的 3-D 结构的组合或分组；这些结构被配给各自的主题，而结构的面则被配给子主题分类；这些结构的形状和尺寸被构建成可以相互组装，当一整套相互嵌套结构组装好时，初始阶段就结束了；这种组件，给游戏学员远景表示了一个分层次的主题和分类之间的相互关系，[并允许对其进行诠释]；一个面板游戏阶段，在面板游戏的架构内，允许重新考虑构件，和附带的标识；其中在一个游戏区域上沿着一条预定的游戏路线，在接续的放置区域之间，游戏构件步进运动；放置区域被编码成与构件的编码一致；游戏规则规定，沿着预定路线进行连续步进的放置区域之间的步进进程，是由随机机会选择装置来决定的；一个被分到那个构件的游戏学员拿起一张对应的编码的卡片，卡片上带有多重选择条件或情形标准，用以思考和选择；卡片被放回一个定位格上，把游戏者的答案归类到了所代表的选择上，这样，随着游戏的进程，游戏者放置的卡片累积起来，就反映了他们对卡片内容的全部处理方法。

本发明结合了构建、面板和管理游戏的要件，同时促进了对所给问题的深入的理解和分析。

多面体的面可以包含离散的构件，相对面的标识符合一种特殊（有差异）的意义。这些面可以向里或向外定位成一个 3-D 组件的形式，最终形成的效果在全部外观上体现出来，虽然这个 3-D 组件是由 2-D 构成（平面）构件所组成。这样，透明的面，使得里面和外面的标识都可以被看到。

可以选择的是，对一个或多个单独的面进行细分。一种细分的例子可以是并列区域或部分的一个（规则的）矩阵，或方格阵列。这些部分依次代表相应的子类，或促成因素。矩形面轮廓，特别是（一致的）方形面，组合构成一种立方体（方块）结构—这是一种便利的内容布局形式。

多个游戏构件可以构造成相互嵌套的形式。这样，一组游戏构件可以包括比例或尺寸相对制成的嵌套立方体。各个立方体可以是空心的，并带有，比如，一个打开的或可移动（移走）的面。

#### 预制

可以采用一种预制的游戏构件。这样，例如，可以用一个整张、剪裁

和折叠的 2-D 平面片材（纸板坯），组装成一个空心的 3-D 形式。换种方式，也可以把多个离散的构件，例如构成一个游戏构件面的一些部分或全部，（相互）组装在一起。可以采用一种配合互锁边轮廓来完成这种相互组装。

嵌套表示出了这种信息或数据因素的层次间相互关系—伴随着从组成零件组装成游戏构件的组件的真正实施。

### 修改

游戏活动的规则可以包含对游戏构件或者甚至是规则本身的修改、适应性调整或扩展。这样使游戏活动学员对于游戏活动的目的性和信任感或者说是“接受性”，游戏活动的结果，都可以得到加强。甚至目标结果或收益本身都可以通过游戏者的输入来修改。

### 游戏活动的部件—游戏构件

#### （自身）标识

在某些变型中，可以对游戏学员，或游戏者，作出规定，以（物理性地）标识一个面或面的一部分，也就是说，用特定的标志、标识、符号、标识、图形或文字来代表所进行的游戏活动中产生的数据（资料）。

### 3-D 多面体

方便地，构件的结构被构造成 3-D 多面体的形式。但原则上讲，可以采用各种形状，立方体是一种特别优选的形式。立方体的规则性、（镜面）对称性、简单性和直角特性，可以简化构建、标识、面的布局或细分、和使用。

但是，也可以采用其它多面体形状，例如，金字塔形（棱锥形）、四面体形、八面体形等等。虽然直边或直面的结构使得构建得到简化，且易于装配，但也可以想象曲面形状的情况。

## 多游戏构件

可以采用多个多面体结构—立方体或其它形状。在较大的游戏活动架构中，并置在一起的游戏构件的相对布局和取向，和/或一些结合的相互作用，可以具有某种意义（significance）。

这样，例如，接连的相互并列的游戏构件，使它们相应的（有差异的）面联合起来，就可用来表示规定的信息组合。以游戏表面区域、或指定的部分、分段、因素、或放置区域，选择性的联合游戏构件面，也是本游戏活动“规划”（纲要，schema）中的特征。

## 业务（Business）面

在实践中，游戏构件可以反映业务战略的关键方面、要素、或构想（例如，创新），例如：

- 组织或业务
- 品牌（创品牌）
- 业务领域（portfolio）（例如，资产）
- 产品（服务）

这些既有单独的（独立的）意义或意思，也有共有的（例如，分层次的）（相互）关系，或相互（之间）的依赖性。

另外，构件的各个面都允许在概念上细分，而且各个面本身还可以被细分，例如，按行或列，细分成子主题，包括：

- 输入（内部和外部的刺激）
- 战略
- 人员（内部人力资源）
- 流程
- 技术
- 输出

## 预制

如所指出的，一个具体的游戏活动部件，或一个游戏构件结构，都可以由预制的样板，也就是说，一组可自我组装或自行装配的套件，来构成。这就是说，可以从一个作为2-D（辅助）板的片材，获得一个由（平整）片材制成的带有（冲切的）外轮廓线的2-D的“纸板坯”，并（通过折叠）转变成一种3-D形状。在某些更先进的游戏活动版本中，外轮廓线可以方便地被预切、划痕或打孔，例如，通过一个冲压刀片。

作为选择，轮廓线也可能部分地或全部地是预先确定的，即，在一个原本连续的片材上，通过压刻、切割、刻划或穿孔作为基准线或路线，沿此线来从片材主体上“获得”一个（板）构件。这个片材（最初）可以是平面的，以便使这个或每个所得到的平板构件（最初）也是平面的。

### 表面轮廓

另外，片材可以具有一种突出的表面轮廓，例如（弓形）曲线、正弦曲线、阶梯形的或波纹形，以便做出的构件具有类似的（预定的）轮廓外形。

无论是平面的还是曲折的，都可以通过沿着一条设计好（预先穿孔）的线从片材上撕下，来获得轮廓线。一种轮廓线的形状可以结合褶皱、刻划线和折痕，以便允许通过折叠把一个2-D平板构件转化成一个3-D的立体的形状。类似地，为此，（相互锁合的）槽口和定位片可以结合到轮廓线形状中，以保持这种3-D立体结构。

### 掩模（mask）

可以设计出一种格子结构、格子线、构架，作为主掩模或画布（canvas）—可以通过它导出一个特定的游戏构件，例如，通过选择子轮廓（sub-profiling）、切断和分离。（微）穿孔，或脆弱的网可以适应不同的形状和尺寸—如果需要的化，可以按照游戏者选择的设计。

多个独立的游戏活动构件—具有类似的或完全不同的形式—可以（以合作配置的方式）合成在一个共同的片材上，以便（独立地）相互断开和

分离。轮廓线标识可以允许(替代的)变化形式,从而提供一种路线选择,以便从片材上获得一个所选择的平板轮廓。

### 相对(游戏构件)配置

如指出的那样,各个构件相对并列,它们的各自面,和附带的标识或标志,可以是游戏规则中的特征。

### 附图说明

以下参照所附示意图,以举例的方式,来介绍根据本发明的游戏活动和附带工具和工具组的一些特定的实施例,其中:

图 1A 至图 15B 描述了作为游戏活动工具的 3-D(三维)结构的构建和配置;一种特别的考虑是图 11A 至图 15B 中采用了透明形式;

图 1A 至图 1C 展示了不同的游戏构件立方体以及连带的游戏区域;更具体地说:

图 1A 展示了一种游戏构件立方体,它带有各种可供选择的面处理方式,从空白,经过规划,到选择性的填充,作为一种编码识别和区分的手段;可以带有附加标识(没有画出),例如,符号、图例、字母和文字;

图 1B 展示了图 1A 的立方体在一个面板(棋盘)游戏架构中的布置;特别是,根据相应的编码处理,选定的立方体放置在细分的面板游戏(表面)区域的相应放置区域上;

图 1C 展示了图 1A 中的各个可供选择的面展开成 2D 图形形式;

图 2A 至 2C 展示了把一个 2-D(二维)的纸板坯折叠成一个立方体的各个阶段,它也带有指示性的面的标识选择;

更具体的说:

图 2A 展示了一个 2-D 纸板坯,它展开成平面状,以备折起和组装;

图 2B 展示了图 1A 中的纸板坯折叠成一个部分竖起的 3-D 组装形式;

图 2C 展示了从一张平面片材得到图 1A 中的纸板坯的方法;

图 3A 至 3C 展示了从一张（预先穿孔的）主片材得到纸板坯轮廓的灵活性和可变性；

更具体的说：

图 3A 展示了一个“空白画布”预先穿孔的主片材；

图 3B 展示了图 3A 中预穿孔主片材上选定部分的预制标识或填充部分，以确定了一个 2-D 纸板坯；

图 3C 展示了从图 3B 的主片材上指定标识区域得到的一个 2-D 纸板坯，它用于折叠和组装成一个 3-D 形状，例如，以图 2B 中所示的方式；

图 4A 和 4B 展示了从一个相应的（预先）弯曲的主片材—也可以带有图 3A 至 3C 中的预制孔，获得一种具有“弯曲的”表面轮廓的游戏构件（纸板坯）的方法；

更具体的说：

图 4A 展示了一种与所需的表面轮廓相适应的预先做过标识的主片材；

图 4B 展示了一个单独反映来的纸板坯构件，它反映了图 4A 中主片材上的局部表面轮廓；

图 5A 和 5B 展示了一从（预先）折成波状的折叠主片材上获得的一个多次折叠（成波状）游戏构件（纸板坯）；

更具体的说：

图 5A 展示了一种折成波状（即，阶梯形的、交替反向折叠的）的主片材—它也可以带有图 3A 到 3C 中的预穿孔；

图 5B 展示了一个折成波状的纸板坯，它反映了图 5A 中主片材上的局部波状表面轮廓；

图 6 展示了一种图 1A 至 2C 中立方体形式的可供选择的 3-D 结构，它构建成具有两个相反截头锥体 3-D 外形的游戏构件；

图 7 展示了一种游戏构件，它具有分段的、特别是片状分段的、相互并列叠放的金字塔形（棱锥形）3-D 形状；

图 8 展示了等边（内部角度）的多重嵌套金字塔构形，上面带有一同联合对齐的表面指示标识；

图 9 展示了相互装配在一起的游戏构件，其中每一个呈梯形 - 长菱形 3-D 构形；

图 10 展示了一种具有渐进尺寸，以便相互嵌套的立方体尺寸体系，它也具有可选择的表面标识；

图 11A 至 11F 展示了一套具有透明侧壁的尺寸渐进的立方体，以便可以通过嵌套把各个立方体表面上组成数据部分的数据列联合起来看；更具体的说：

图 11A 展示了一组四个中最小的具有透明侧壁的空心立方体游戏构件的 3-D 视图，其一个面上带有指示性标识，该标识用于与这组中其余立方体相应面上的标识协同配置，如图 11E 和 11F 所示，三个较大的游戏构件如图 11B 至 11D 所示；也可以采用其它标识方式，例如三角形“标签”，三角形的一个顶点位于立方体的一个角上，并以一个角对角的对角线为边，如图 40 所示。

图 11B 展示了图 11A 中具有透明侧壁的空心立方体游戏构件中的下一个尺寸增量；

图 11C 展示了图 11B 中具有透明侧壁的空心立方体游戏构件中的下一个尺寸增量；

图 11D 展示了这一组中尺寸最大的具有透明侧壁的空心立方体游戏构件，它要包含图 11A 到图 11C 的立方体；

图 11E 展示了由图 11A 至 11D 中立方体嵌套后的 3-D 视图，各立方体相应面上标识“正确地”排列组合起来，以表达所期待的累积信息或复合信息；和

图 11F 展示了图 11E 中嵌套后的立方体的一个 2-D 侧视立面图。

图 12A 至 12F 展示的是图 11A 至 11F 中的嵌套透明立方体组合的一种变体，每个立方体面上带有各自的数据段，根据相互之间的组装关系，可以共同组成一个连贯的（关联的）复合数据组；

更具体的说：

图 12A 展示了图 11A 中透明侧壁空心立方体的另一个版本（形式），

它带有一段表面标识，随着图 12B 至 12D 中所示连续的更大尺寸的立方体被嵌套，其意义会变得越来越清晰，如图 12E 和 12F 所示；

图 12B 展示了一个具有后继尺寸增量的立方体，其相应的面上标有标识段；

图 12C 展示了第三个立方体尺寸；

图 12D 展示了共同嵌套的这四个一组中最大立方体的尺寸；

图 12E 展示了图 12A 至 12D 中的四个尺寸不同的、嵌套的立方体，以一个特定的面排列在一个共同的角落边上；

图 12F 展示了图 12E 中嵌套在一起的立方体的一个侧视立面图，上面带有一个复合的表面标识记号；

图 13A 至 13C 展示了从一“套”组成元件组装成单个立方体的过程，在这种情况下，单个立方体的表面或侧面，带有配合的互配（相互交错搭接）的边沿轮廓；

更具体的说：

图 13A 展示了一组六个单个的面板，其大小与立方体的面相同，以备互相组装；

图 13B 展示了图 13A 中的面板，它们按 3-D 格局排布，以备相互组装；

图 13C 展示了由 13A 和 13B 中的元件组装而成的立方体；

图 14A 至 14C 展示了，按照图 13A 至 13C 中的方式，由边缘上刻有槽的构件构建成一个立方体的过程；

更具体的说：

图 14A 展示了由边缘上刻有槽的 2-D 面板组装而成的一个 3-D 立方体；

图 14B 展示了图 14A 的一个透明的变体，其中各个对接的边沿轮廓互配在一起；

图 14C 展示了图 14B 中的透明面板，它们按 3-D 格局排列，以备相互组装；

图 15A 和 15B 展示了透明立方体的组装和互配过程，其中的每个立方体都按图 13A 至图 13C、或图 14A 至 14C 的方式构成；

更具体的说:

图 15A 展示了四个立方体组件的一个分解视图,其中拿去了一个面板,以便相互嵌套;

图 15B 展示了被嵌套起来后的图 15A 中的立方体;

图 16 反映了主题本身、特征或角色,在像图 15B 中那样的嵌套立方体中的配置,以便在游戏架构中表达一种相互关系层次体系;通过一个简要的标题,即从组织(或业务),通过品牌和业务领域到产品战略;

图 17 至 20 展示了根据图 16 中主题,对各个游戏活动构件立方体的具体的面布局、和(颜色、图案等等)编码。

更具体的说:

图 17 反映(访问)组织或业务因素;

图 18 反映品牌战略因素;

图 19 反映业务领域战略因素;

图 20 反映产品战略;

图 21 是一个用于图 17 至 20 中的指定主题的立方体关于面配置、编码和标示的概要(总揽)图表;

图 22 至 29 描述了一个具体的立方体面的内容,它既是综合性的,也应用于一个特定的业务架构,在此是一个航空公司,它是按共同的比例绘制的,尽管允许有嵌套,如果按比例缩小的话;

这样,更具体的说:

图 22 展示了一个用于普遍型的“业务(层,级)组织”立方体的面的布局;

图 23 展示了一个具体的“业务(层)组织”立方体,它是从图 22 的综合型模型导出的,被用于一个(假想的)航空企业架构;

图 24 展示了一个普遍型“品牌(层)”立方体的面的布局;

图 25 展示了一个范围具体的“品牌(层)”立方体,它是从图 24 的普遍型模型导出的,被用于一个(假想的)航空业务范围;

图 26 展示了一个普遍型的“业务领域/平台(层)”立方体;

图 27 展示了一个（假想的）具体的航空业务“业务领域/平台（层）”立方体，它从图 26 的普遍型模型导出的；

图 28 展示了一个普遍型的“产品（战略&开发）”业务立方体；

图 29 展示了一个（假想的）具体的航空业务“产品（战略&开发）”立方体，它上从图 28 的普遍型模型导出的；

图 30 至 39 涉及一种附属于图 1 至 29 中主题立方体的关联的或导出的面板游戏，其中的游戏进程取决于对各个主题的详细彻查和思考，这些主题由标有因素的游戏卡片来提起，也可以在主题立方体的结构中识别出，特别是在嵌套的（透明）立方体变体的面重叠和附带标识对应排列的地方。这样，更具体的说：

图 30 展示了一个用于游戏构件（没有画出）的面板游戏表面区域，它被细分成一个（以颜色或图案）编码的放置区域的方格（嵌套的行和列）阵列；带有指定的堆放点，用于堆放反映特定的关键主题类别的辅助特征卡；具体包括，战略卡、使能因素(enabler)卡、流程卡、人员卡、输入卡、输出卡、和数字卡；

图 31A 至 31D 展示了输入卡和输出卡样品，分别带有情景和附带（游戏构件）的运动指令；

图 32A 至 32D 进一步展示了图 31 中的输入卡和输出卡的变体；

图 33A 至 33D 展示了图 31 至 32D 中的更多的输入卡和输出卡的变体；

图 34A 至 34D 又进一步展示了图 31A 至 33D 中的输入卡和输出卡的变体；

图 35A 至 35E 展示了一系列分类（色彩和/或图案）编码的问题，或机会事件卡，带有各种情景和选项以供选择；

图 36A 至 36E 展示了一个相对于图 35A 至 35E 的补充系列的（不同）分类（色彩和/或图案）编码的问题，或机会事件卡，带有各种情景和选项以供选择；

图 37A 至 37E 展示了另一个相对于图 35A 和 36E 的补充系列的（不同）分类（色彩和/或图案）编码的问题，或机会事件卡，带有各种情景和选项

以供选择；

图 38A 至 38E 展示了又一个相对于图 35A 至 37E 的补充系列的(不同)分类(色彩和/或图案)编码的问题,或机会事件卡,带有各种情景和选项以供选择；

图 39A 至 39F 展示了一系列(移动)数字卡,用来决定多重放置区域的穿越(traverse)；

图 40A 至 40D 展示了一组相互嵌套的、具有不同尺寸的透明立方体,可以看到立方体各面上的数据部分；

更具体的说：

图 40A 展示了四个相互嵌套立方体的一个 3-D 视图,每个立方体上分别带有一个三角形的标签,这些标签正确地排列组合,以传递一个期待的累积信息或复合信息；

图 40B 展示了嵌套立方体所有六个面的 2-D 侧视正面图,上面带有复合的面标识。

图 40C 展示了图 40A 和 40B 中四个立方体经过相对移位的 3-D 视图,以便可以看到每个立方体两个侧面上的数据,分别称为流程面和使能因素面。

图 40D 展示了 40C 中所描述立方体的两个其它(对角反面的)侧面,分别称为人员面和战略面。

图 41 展示了一个描述游戏活动中不同阶段的流程图,每个都带有各自的支持工具。

图 42 展示了一个空白表格的样品,用来确定在为机构开发一个“共同远景”(common vision)时“需要考虑的事项”,其中用到问题本身/立方体和面板游戏的标题。

图 43 展示了一个空白表格的样品,用来确定在开发组织的行动表时“需要考虑的事项”,为了满足其共同远景的要求,根据立方体和面板游戏的标题进行分组。

图 44 展示了一个空白风险矩阵的样品。

图 45 展示的是立方体的面的层和因素的实例，结合相应的陈述实例，这些可以针对各种复杂情况进行改制。

### 具体实施方式

参照附图，特别是图 1 至 2C，一种特别的个体游戏活动游戏构件 11 构造成一种 3-D 结构。在这个例子中，这个 3-D 结构是矩形的，具体的说，是个立方体，尽管也可以采用其它形状，例如，图 6 到图 9 中的棱锥体。

通常，具有平坦表面的多面体结构更易由平面片材制成，它可以象图 13A 至 14C 中那样由分离的面板组装而成，也可以象图 2A 至 2C 中那样通过裁切和折叠纸板坯而成。那就是说，原则上，也可以采用其它弯曲的形状，例如，球体和卵形体。

3-D 结构可以是实心的或空心的。空心形式的好处在于可以构成一个嵌套的形式，使面上的标识有层次上的相互关系。这样一个空心立方体可以具有一定的内容，例如，与其它这种立方体互配，适当的放缩（相对）尺寸，以便共同相互嵌套。

如图 1A 所示，立方体的面（壁面）15 可以（最初）留为（部分的和全部的）空白，以便以后可以自由地自己标示。通常，自己标识代表一种更高级的游戏活动阶段或版本。

另外，对于特定的游戏活动因素，立方体的面也可以预先标识。通常，预先标识代表一种更基本的（学习或熟悉）游戏活动版本。

图 1A 至 1C 中带有作为横向规则线的线性格阵列的示例性的面标识 14—带有可选的背景填充—在每个面 15 上可以产生一系列叠置的行。图 17 至 20 和图 22 至 29 反映了各种面的布局。

### 联合（组合，联结）

多个单独的游戏构件立方体 11 可以安排（例如，沿着边来叠放，或者效率最高地嵌套）在一起，以便以并列的方式展现各自的面。这种面标识的联合，对于使游戏传达相应于那些标识的意思或意义联合，有着重要的意义。

这样的一组游戏构件 11 需要相对地构造，即形成一定的形状和尺寸，以便（恰到好处地）一同相互装配，或嵌套，如图 10 所示。

## 学员构建（建造）游戏构件立方体

在特定的游戏版本中，或在特定的游戏活动阶段上，一个单个游戏构件立方体 11，可以由比如一个 2-D 平面“纸板坯”，组装成一个 3-D 立体形式，如图 2A 至 2C 所示。作为开始或与游戏区域的使用无关地，构建游戏构件立方体 11 本身就称为了一种任务。

## 学员构建游戏区域

确实，游戏区域本身允许游戏学员预定设计和构建。游戏构件立方体 11 都有自己负责的各自角色，并且这些角色汇集在一起。

游戏构件面 15 和指定游戏表面 18 上的放置区域 19 之间的关系以及附带的相互作用，允许考虑带有更深层意义和分析的复杂性的附加的游戏活动因素。也就是说，可以对另一层的标识和相关的意义进行联合。对于涉及到表述成文字的，处于面上和放置区域上的各自的标识而言，就更是如此。

## 游戏区域—标识

一种游戏区域可以结合用于标准的面板游戏的游戏构件，这种游戏构件只是简单地区分游戏者—在游戏构件面和面板放置区域之间并没有特别的联系。

既然具有自定义的意义，一个指定的游戏表面 18 相对于立方体 11 而言就是一个可选的附件，例如图 1B 中所示的那样的。对于一般的（上位的）游戏构件（没有画出），经过特殊布局和标识的游戏表面，如图 30 所示，在整个游戏活动的另一个（后续）阶段中，具有一个角色。

这样，一个面板游戏通常是在立方体的一轮初步的构建和评估之后开始进行。本质上，面板游戏允许对立方体的面标识进行更深的思考，而开始的构建阶段给出了一个全貌（总览）。

## 游戏活动规划

图 17 至图 20 描述了一个特定立方体主题配置和立方体的面标识部署。通常，每个面对应于一个特定的主题或分类（类别），并可细分成相应的元素串。

图上的面仅仅是指示性的，详细内容和布局允许有相当的变化，尤其是从一个预先标识过的立方体转化为空白的面，以备学员标识和选择填充。

图 16 以简要图示形式概述了各种（涉及创新的）单独主题的层次的实例，和这些主题在离散的游戏构件立方体上的反映和细分分类。这种分类和附带的相互关系，会在接下去的面板游戏中得以研究。

一个完整的游戏序列，在后面子标题为“辅导者手册”（Facilitator's Guide）下述及，下面是一个综述。一个初步的介绍，可以由游戏活动的一个介绍性步骤或轮次进行补充，会把总的分类和（子）主题部署传递给游戏学员。

一种对操作原理和约束（规则）的“理论”基础的理解，可以在开始时就明确地传达，或推迟到后面的阶段，或可以从游戏活动的经验中显现，或是这些的某种结合。

介绍性的组装套件：

在游戏活动的开始，提供给游戏者的是一堆松散“混杂”的游戏构件——有点象智力拼图游戏开始时的情况。

突然出现的（偶发的）意思和意识

正是各个构件的成形和标识给出了一种相互关系、关联和分组的线索——由于随机分类，这在开始时是模糊不清的，但随着令人信服的分选和相关地组装成 3-D 外形，这种相互关系、关联或分组会逐渐显露出来。学员头脑中突然出现的意识和自发的意识——即未经协调者或辅导者提示的意思和意识——是游戏活动的一个重要考虑事项和益处。

从这些杂乱的构件中，游戏学员被分配给了审查游戏构件各项内容和发现某些基本原理的任务，以便确定单个游戏构件对于一个更大的、更综合的、更有意义的（整体的）全景、远景或全貌的贡献。

在此过程中，一个 2-D 游戏构件的两个面可以具有“竞争性的”可替代的意义，以便根据并列的游戏构件，和一个 3-D 结构的构造来作决定。

利用一套构件，例如图 13A 至 14C 中所示的构件，以及图 15A 和 15B 中的推导嵌套，进行组装套件的挑战或练习，可以引导学员自发的分析思

考和进行合作的任务。

### 互配边缘轮廓

构件的边缘带有阶梯形的轮廓，以便相互配装，这有助于保持组装成的结构的整体性，并且当显示排列起来的标识以供研究其深层的潜在意义时，允许作出处置。

开始时，立方体面上的标识和（主题或分类的）编码，对于遇到一堆难解的、完全不同的（无联系的）、杂乱的构件的学员而言，是有力而显著的视觉线索。

颜色是一种便利的编码和诠释的首选标志，可以通过共同的颜色进行分组，随后还可以通过尺寸和形状进行分选。这使得学员可以根据颜色，凭直觉开始初步分选和分组的任务，然后根据尺寸进行分选和分组，以构建起一套四个具有渐进尺寸的立方体。

### 嵌套层次

通过顺延的组装，就是留着一个面处于开放状态，直至这个立方体中被放入一个和更多的其它立方体为止，这些立方体就被嵌套起来了，如图 15B 所示。嵌套的象征意义在于表示出一种分层的或层叠的关系，以促动游戏的进程，这对一种较深主题的理解是必须的。

通常，在游戏活动的架构内，一种“抽象的”组成元件或因素的多样性被予以识别—通过在游戏构件（例如立方体）的面上加标识或加标签—和分选或分解为合理或有序的编排或结构—通过实体的游戏构件的组装和相互作用来进行。通过图 16 到图 29 中的具体实例，可以更好地了解这一点。

处置游戏构件和审查游戏构件本身的行为，有助于分选、分组、配置和构建组件的进行。这样，在一定意义上，随着游戏活动的进展对于游戏活动内容和潜在目的的“展现”或受控制的披露不断地进行，让更深层次的领会和理解“自然地”发展。

## 工具和工具组

这种“自我意识的过程”是一种潜在的强大的学习和强化工具。就这一点而言，立方体本身可以被单个地作为（“通过操作来学习的”）“工具”，而汇集到一起可以作为“工具组”。因素之间的互相依赖性，可以通过把面组装成游戏构件，和把游戏构件嵌套起来进行传达。

## 俄罗斯玩偶

作为一个视觉线索，学员会看到一套互补形式的嵌套图形的俄罗斯玩偶玩具。这种象征性的表现可以传达，无需费力地描述，一种完整性、或整体性、合作的次序、和层次排序的基本原理或目的。

这样，为了传达立方体主题的一个相互层次关系，这些立方体一带有相同的形状—具有尺寸上的差异，以便相互嵌套，图 11E、12E、15B 和 16 中描述了这些立方体的实例。在实际中，为了进行这种嵌套，一个立方体的面可以完全不存在，或去掉，以便能触到空心内部—和任何内容。

在这种情况下，最大的立方体 22 可以分配给最大的或全局性的主题，叫做“组织”（ORGANISATION）或“业务”（BUSINESS），或，更具体地，组织因素或标准。第二大的立方体 23 被分配给第二大的，或最重要的主题，叫做“品牌”（BRAND），或更具体地叫做品牌战略和发展因素或标准。根据尺寸排序而确定的第三大的立方体 24，被分配给了业务领域（PORTFOLIO）或更具体地叫做业务领域战略和发展因素或标准。最小的，最里面的，也是第四大的立方体 25 被分配给了“产品”（PRODUCT），或更具体地叫做产品战略和发展因素或标准。

这些总的分类—组织或业务、品牌、业务领域和产品允许进行某种程度上明智的改变，以便更好地适应游戏学员，或者干脆是他们的（共同的）组织的性质。这些立方体的嵌套代表了思考的进程，在视觉上和结构上都可以作为有价值的辅助备忘录，以备下一轮的游戏活动。

## 立方体的面

整体地说，立方体的面代表单个主题的方面，称为：组织或业务、品牌、业务领域、产品，并这样指示和引导进一步的分析。

这样，对于组织（的）立方体 22 而言，图 17 描述了四个立方体（侧面）面上的标识，称为：战略（Strategies）、流程（Processes）、技术（Technology）、人员（People）。

类似的，对于品牌立方体 23，图 18 描述了四个立方体（侧）面上的标识，（也）称为：战略、流程、技术、人员。

在这种情况下，有着与组织（的）立方体 22 相同细分初始层，但是不同的术语和附带的分析可以用在游戏活动变体中。类似的，图 19 和 20 中各自的业务领域和产品立方体 24、25 也是如此。

### （侧）面子类（小类）

每个面上的子类随面和立方体的不同而不同。这样，例如，对于组织（的）或业务立方体 22，战略被细分为子类：组织的变革（Organisational Change）、业务战略（Business Strategy）、公司远景（Company Vision）、业务推动者（Business Drivers）。

作为对照，在同样的组织（的）立方体 22 上，流程被细分为子类，或由下列构成：输出（Outputs）、输入（Inputs）、业务流程（Business Processes）。

还有，在组织（的）立方体 22 上，技术被细分为子类，或由下列构成：技术远景（Technology Vision）、开发（Development）、资源（Resources）。

最后，在组织（的）立方体 22 上，人员被细分为子类：能力（Capability）、文化（Culture）。

立方体（顶面和底面）端面 28、29 可以标识相关的问题，和/或侧面内容的概述。这样，例如，组织（的）立方体 22 的底端面 29 被细分为四个三角形的段，分别被指定为：外部（Externals）、竞争、消费者、趋势。

这些是基本的输入，或输入（成分）影响因素。这种输入也体现在图

30 至 39 中的面板游戏中。

同一个组织(的)立方体 28 顶面上,简单地标有目标概述:改进后的企业业绩。

这实质上是一个输出或期待的结果或目标。这种输出也体现在图 30 至 39 的面板游戏活动中。

类似地,立方体和面的互补颜色编码有助于沟通、识别和回忆相关的问题。图 21 是一个面的概述图表,它是关于图 16 中的创新立方体图示和图 17 至 20 的单个立方体布局的,它用附加的输入和输出栏来表述。每行都横跨一个用于给定主题标题的单独立方体的侧面和端面。连续的行排序代表着层次相互关系中的各个层—它本身是通过立方体的相对尺寸放缩和嵌套而获得的。

### 初始的游戏活动轮次

通过一套预先标识的立方体可以更容易地熟悉游戏活动的结构和目的。这样,例如,一个协调者或辅导者(后面有他的简明的指导),用一套预先标识过的嵌套立方体作为一个辅助备忘录,可以把一个游戏活动学员引入一个总的主题,而辅助备忘录对于协调者和学员都有用。

为此,可以使用图 16 至 29 中预先标识过的实例。利用组成构件或因素的视觉识别和支持讨论,可以轮流考虑每个主题面。然后可以把注意力转到另一个面上,对相关因素进行类似分析。

可以对面上的(促成)因素进行分层,分成横向的(例如,水平的)层,以表示一种重要性的层次,就是说,最上面的层对应着最重要的意义。类似地,在相邻面上描述的其它主题分类中对应(促成)因素间的(相互)关系,可以通过转动立方体来识别。

对于每个面的一个共同目标结果或目标,可以处于立方体的靠上的面上。一种类似的“暴露”战略可以同其它立方体一起采用,它们的暴露轮流地出自和/或返回到一组嵌套的立方体中。

通过一个面板的和综合性的分析,学员会被带入对更加接近他们的商

业情况的主题和影响因素的并行的练习。

另外，在一个考虑更为周详的和焦点更为集中的游戏活动版本中，学员首先会分到一个“具体行业”的游戏活动版本。这样，图 16 至图 29 的立方体的实例，既包括普遍性的（综合性的）实例，也包括具体的业务实例。

根据学员的业务角色，游戏活动和游戏构件可以改编成适合学员的分组。这样，就是说，一个董事会版本，会与适用于车间或生产线的版本有所不同。

也就是说，对于跨部门、跨部分或跨职能性分区之间的沟通交流，此游戏活动是一种有价值的工具，因为其潜在的目的是传达不同的促成因素之间的相互依赖性。也就是说，一个较大的或较广范围总的目标是无法通过一组小范围的因素来实现的。

### 游戏活动的结果

这种游戏活动可以识别一种组织变革的需求——但并未确定倾向于或授权实施这种变化。

也不对把游戏活动应用于具体情况的结果或结论进行直接的和立即的评估和审查。更恰当地说，游戏活动关心的是意识的培养和自我实施或实现。

游戏活动不会，也不需要直接的或公开地说明——而是获得对于促成因素和其间的相互作用的一种共同的理解。在这种意义上，没有对结果或表现的立即反馈或测试。但是，随着游戏者共同参与对组成元素或因素的作用或影响力的调整，评估也就显现出来。

可以设想的是，游戏活动的变型是由来自跨部门和组织的代表来完成的。开始的游戏活动的分组是来自相关的部门和/或类似的级别。随着游戏活动的进程，游戏活动会跨部门并以混合级别开展，从而实现渐进的学习过程。

### “应用的”游戏活动轮次

在对所要考虑的因素或标准获得了某种了解、洞察和评价之后，一种特定的情况—真实的或想象中的—就选定了。在这个“应用的”游戏活动轮次，某些立方体的面可以保留大部分空白。也就是说，可以保留大的主题标题，用于引导作用，但是细分的子类则留给游戏者或学员自己来表达—不是用上位的—而是用对于一个角色或情况的具体的术语。

这种应用的轮次可以找到一个当前工作场所的情景、问题或项目。立方体有助于把争论规范和集中在所思考、争论和得出结论的问题上，这种争论可以在个体中间和一个团队的群体之间进行。这样的一种应用的情况可以寻求一种概括的（综合的）、或模糊的结果—例如改进的企业业绩—输出结论，或一个可以在质上和/或量上来识别的更具体的目标。学员可以确定他们自己的游戏活动的目的、目标和结果。

### 图 22 至 29 中的游戏活动

其中采用了四个面板立方体分类，分别是组织或业务层、品牌、业务领域和产品。立方体的尺寸是根据顺序排列的结构层次中的“层”相对制订的。促成目标“部分”在每个立方体的顶面上。

这样，“利润”（Profit）是一个与组织和业务层相关的目标。类似地，“忠诚”（Loyalty）是一个与品牌相关的目标，“效率”（Efficiency）是一个与业务领域相关的目标，而“满意”（Satisfaction）是一个与产品相关的目标。

每个立方体都有一套对应的侧面，战略、流程、使能因素（Enablers）和人员。一个较低的立方体面指定用于联系和相互作用和/或主题“推动者”（Drivers）。

### 游戏活动规划

在一个具体的构建阶段中，一个内部部门团队—要有四至六个游戏者来满足管理和参与的需要—被配给一整套二十四游戏构件面，这二十四

个游戏构件面一同构成四个立方体，它遵循图 24 至 29 的大的分类。

各个游戏者的配给是通过预选定随机产生的，需要游戏者之间的合作，以便提供完成每个立方体所需的相应的面。

要给出关于构建和组装目标或目标结构的一个线索或指示——比如说，通过俄罗斯玩偶玩具（即多重嵌套木偶）的形象性表现和/或口头上，通过参照一套几何形状。

一旦团队获得了一个共享的远景，就可以让他们通过活动的可感知的“主人翁精神”（ownership）来自我引导，以达到一个共同的或共享的目的。

每个立方体上透明的（顶部）表面，提供了一种关于目标立方体的方向和嵌套顺序的视觉线索——一旦获得了正确的“答案”，就会传递一个完整的信息。

一个游戏活动的协调者、辅导者或主管，可以根据进程、障碍和成就通过必要的促成因素，抽取出分数，这些必要的促成因素包括像共享信息、补充的专业知识、和汇集起来的对任务的理解。

一旦完成了组装和嵌套，团队就会在辅导者的引导下，通过对立方体的分解和检查，对游戏活动更深层的意义和对现时世界的实际业务情况的象征意义（例如，层次，问题和流程）进行分析。

游戏活动的初始构建阶段实质上是为一个“意识培养”练习，这是通过一套像图 22、24、26 和 28 中的通用的立方体来进行的。这可以由更具有行业特点的立方体——例如，图 23、25、27 和 29 中的一来作为游戏活动的开始，随后是一个面板游戏阶段。

### 面板游戏活动

随后，更多的具有挑战性的游戏活动过程——以便发展对游戏活动的理解——会需要一种面板游戏活动，它带有一个游戏活动区域（例如，平棋盘），游戏卡和随机机会选择器（例如，掷骰子）。

游戏区域可以细分为连续的游戏构件放置区域，游戏构件放置区域沿

着一条朝向一个象征性的目的地的代表着进程的预定游戏路线 31 排列。各个放置区域可以采用颜色和/或图案编码—与单个立方体面的颜色和/或图案相符合。

立方体的四个面可以被配给四种不同的颜色、色度、色调和色彩。沿着路线分布着象征性符号表示的“障碍物”和“加速器”（没有画出）。

四套游戏卡，即战略卡 33、使能因素卡 34、流程卡 35 和人员卡 36，连同输入卡 38 和输出卡 39，和数字卡 43 一起—它们可以采用与立方体面的颜色/图案相同的颜色/图案—放在（面朝下堆放）游戏区域上或游戏区域的旁边，并带有游戏活动的说明。

每个游戏者轮流摇骰子和掷骰子，以决定各自的游戏构件的逐步前进的步距。

根据一个游戏活动构件所放置的游戏区域的颜色，就可以从一摞对应颜色卡的顶部上选出一个卡，并且游戏者就可以“实施”所表述的或给予的说明的（活动）陈述（指令）。

抽到卡的游戏者被授予任务或接受挑战—如果有必要就与团队中的其它游戏者进行磋商，以把卡 33、34、35 或 36 放在定位格 44 上。

类似地，一个放在一个障碍方格上、输入或输出上的游戏构件可以用来引出另一个进步、退步、奖励或处罚的部件。

游戏活动轮次连续进行，直至第一个游戏构件到达游戏区域上所描述的路径的末端。在这个结合点上，这个团队将检查和审查给立方体或立方体的面的主题卡的分派。目的是要分析前面所做出的联想，并对其有效性或适合性进行评价。

团队的磋商允许讨论和谈判，以便把主题卡的陈述或说明处理或选定成一种与整个游戏活动的业务主题—例如，创新的实施（设计）、危机管理、或复杂问题的合理化有关的，为大家所共同认可的（有意义的）联系、顺序、或配置。

随着立方体构建阶段的开始，面板游戏的规则和构成允许作相当大的改变，以适应（企业的）环境，而同时保留与先前阶段之间的联系。

## 软件

可以设想的是,预先定制的软件可以用于这个最终的设计任务和目的。这种软件是一种把一般的(上位的)陈述按用户要求具体化为更符合企业具体的术语(项目)的媒介(vehicle)。

软件有助于识别和解决主题和细分的子主题之间或层次之间的矛盾。另外,软件可以设计执行工具,以帮助实现一个接受的业务或项目结构。

结果可以作为一种硬拷贝形式的辅助备忘录打印出来,如打印在像图4A和4B所示的经过预穿孔的掩模(mask)上。游戏者然后就可以构建起一个由“解决方案”导出的3-D模型,其中的“解决方案”起到了继续进行游戏的促进作用。

## 辅导者手册

一个辅导者或协调者在游戏活动及其基本原理中是一个关键的角色——它通过有代表性的代表,把其应用传递给学员组织。大的目的在于,为组织发展一个共享的远景和一种实现的行动的途径,如果不是计划的话。

游戏活动被用在(四个)不同的阶段中,每个阶段都带有各自的支持工具,如图41所示。各阶段的目的是:共同意识(认识);理解;远景和行动。

## 游戏活动

需要强调的是,游戏活动的目的不是“赢”。而是,游戏活动是为共同的远景(common vision)和行动计划的流程步骤。因此,参加者团队并不是对手——就像他们在他们的组织中也不应该对手那样。在这个意义上,术语“游戏”或者甚至“游戏活动”,可能会产生误导,简单地称为“活动”会更贴切些。

## 准备

在设定一个第一工作坊的日期之前，辅导者需要理解组织、组织的活动和人员与职能部门之间的相互关系，据此就需要：

- 确定学员—与项目发起人一起；
- 根据职能把人员分成 3 至 4 个复合培训分队；

### 阶段 1：意识

构建游戏活动—培养需要联合参与的意识。

介绍：介绍辅导者和学员。

目的：诠释事件的目标。

主题：

（例如创新）：什么是创新？

好的和坏的创新的实例。

创新中的困难。

在其中起一定作用的因素和问题。

在客户的组织架构内的创新。

创新的方法和流程（过程）。

挑战：展示俄罗斯玩偶玩具。

拿出 24 种建造构件。

开始时间—提及“记录”时间。

向后站并观察互动情况—不要干预。

联合：使用成套的构建好的立方体来诠释联合的概念：

—如果联合非常适当，就进入面板游戏活动；

—如果联合有误，要给学员机会来重新构建联合的套件；

注意：这个活动没有专门的规则，这要让学员自己找到构建立方体的方法。没有规则和不加干预使得它成为一种有价值的练习，并将导致出可以被更快地接受的构架。

### 阶段 2：理解

面板游戏活动—把联合的概念与组织联系起来。

### 相关关系

在学员的组织中这对你意味着什么？

学员如何运用这个？

- 1、把卡片 33、34、35 和 36 放在带标识的区域中，打印面朝上（把一叠“人员”卡放在标有“人员卡”的方块上）。
- 2、把学员分成 3-4 个组，每组具有不同职能部门代表。
- 3、每个团队有具有不同颜色的游戏构件。
- 4、把游戏构件放在标有“开始”的方格上。
- 5、掷骰子以决定哪个团队开始。
- 6、第一个团队掷骰子，并据此使指定的游戏构件（棋子）前进。
- 7、拿起对应于那个团队落到（走到）的方块颜色的卡。
  - a. 如果落到“输入”或“输出”方块上，对应的卡片 38 或 39 上包含着一条向前或向后移动到一个彩色方块上的指令。
  - b. 如果落到有色调或彩色的方块上，例如兰/绿/红或黄色的方块上，对应的卡 33, 34, 35 或 36 上包含着一个情景或问题，这个情景或问题与战略/使能因素/流程或人员或与它们分别有关。
- 8、其它团队掷骰子，直至所有团队都拥有一个（色调或色彩编码的）情景问题卡。各团队有一定的时间来讨论所给出的答案，以便按照优先选择的顺序来决定选择哪个答案。在每张卡上都有一个空白的区域，给予团队增加另一个答案的选择权。
- 9、所有的团队集合在一个游戏活动面板周围，第一个团队的一个代表读出所给出的问题和情景。这个团队反映它所优先选择的情景和替代的情景，并指出优先顺序，还要诠释他们为什么会得到他们的一结论。
- 10、游戏活动卡被放在“定位格”44 上的对应的方块上。这样，如果，比如，一个团队决定一个问题需要通过一个新的技术平台来处理，它将会把卡放在 C4 上；或者，要重新定位品牌，就要把卡放在 B3 上。

- 11、对替代答案进行诠释并使用数字卡 43 按照优先顺序对其进行标识。
- 12、带有问题的卡仍然保留在“定位格” 44 上；数字卡则被放回到它们的方块上。
- 13、下一个团队接着诠释，并把卡留在格上，直至所有的团队都轮一遍。
- 14、第一个团队再次掷骰子，运动到相应的方块上，拿起一张卡，等等。
- 15、经过一段时间，“定位格” 44 上可有足够多的游戏活动卡，供显现出一种图案。许多卡会被放到带有斜阴影线的/或一个彩色的盒子中，表示学员的组织对问题的第一个回答是修改其战略。放在点状图案的/其它彩色的“人员”盒子中的大量的卡片，可能表明他们在致力于用他们的人员作出回答。
- 16、如果所有问题卡被用光了，游戏构件就进入下一个板块，并且团队拿起相关的卡片。
- 17、当出现以下情况时，这个活动结束：
  - a. 没有问题卡了
  - b. 团队决定停止
- 18、讨论成果或最终结果，讨论过程、感想和发现。  
这将是（午餐）休息的好时机。

### 阶段 3: 远景 (vision)

#### ● 远景—形成、发展和交流一个共享的远景

在前面的练习之后学员会看清他们的组织是如何对问题作出回答的，并鉴赏每个人的方法和动机。现在到了用立方体为组织发展一个共同的远景的时候了。辅导者采用一个位于白板上或展板纸上的格。图 42 描绘了一个这种构思的图表。远景活动是基于对图表内容或相互关联内容的脑力激荡（群策群力，集中各人智慧，brainstorming）。

学员的数量决定了他们是否待在他们的团队（比如说，多于十个人）中，或是否一起进行这个活动。辅导者也需要决定采用：

- “水平”法（以产品层上的输入、战略、流程等等开始，并向上进行或

做到业务层 (business level), 并向下进行), 或者

● “垂直”方法 (以四个层面上的输入开始, 一直做到战略和流程等等)

所问题的类别是:

- 哪些输入和因素影响企业?
- 品牌的远景是什么?
- 对于品牌层上的流程这种远景的意义是什么?
- 品牌远景是与平台如何关联的?
- 对于那个层上的人员来说这意味着什么?
- 等等

团队需要制订简短的回答, 把它放在格子上的相关位置。一旦格子被填满后, 就需要对陈述进行交叉验证——有可能不得不作出修改。这可能会花去整天的时间, 作为代表, 此时会感到疲惫。

辅导者需要作出说明在下次会议上一比如, 大约一星期后——一旦每个人已经有机会进一步思考和讨论, 就要对图表作出审核。修正后的图表构成了下一阶段——行动计划的基础。

#### 阶段 4: 行动

- 计划 - 反映一个行动计划, 以达到联合和创新。
- 实施 - 管理和实现创新。
- 辅助 (facilitation) 和咨询 - 发展和实施共享。
- 软件 - 交流, 管理风险和计划

学员再次聚会, 利用从先前活动中得到的格子, 修改和同意修订后的远景的内容。活动基于对格子上每个盒子的系统地脑力激荡, 并反映这样的问题:

- 如果这就是我们一致同意的品牌战略, 那它意味着什么?

为做到那一点, 我们已经做了哪些?

- 如果这就是我们实现我们的产品所需要的使能因素的话, 它意味着什么? 哪个是更重要的?

我们要怎样挖掘 (resource) 它?

结果将是一个用立方体的标题来分组的行动的列表。

这个列表将被放入一个矩阵格式，用列来代表优先权、权重 (weighting)、日期和职责。图 43 展示了这种考虑的一个图表。一旦完成，这个列表会被按照重要性或日期来分类。一个类似的表格也可以被用于脑力激荡风险，采用的问题例如：

- 如果我们得不到这个使能因素的话，会怎样？
- 如果没有达到这个目标的话，会有什么风险？如果我们没做到会发生什么？
- 如果竞争者抄袭了我们的技术会有什么风险？
- 我们要作什么来避免这个？

这个练习将加到行动列表中，也产生了一个风险矩阵；实例如图 44 所示。

尽管已经按照业务和商业对这个游戏活动进行了描述，但它更可以广泛地用于复杂性的和联合性的问题。联合包括学员对问题的感觉和观念的分享、共性和调和。这样，随着和当学员有着共同的立场和观点，他们更倾向于共同采用建设性的思考和行动。

作为一个复杂的例子，在一个游戏活动架构中，一些具有不同尺寸和颜色的二十四个构件，要被组装成四个嵌套的立方体。立方体本身代表着问题或主题思考层，例如，“业务”、“品牌”、“平台” (Platform) 和“产品”。立方体的面代表着复杂性“影响”的方面、或成分和分层，例如，“战略”、“流程”、“人员”和“使能因素”。印在每个面上的是与该分层和方面有关的陈述。这些陈述可以修改，允许对每个复杂的情况定制。图 45 代表了这种考虑。

游戏者或学员，代表着来自不同领域的管理层和职员，他们直接或间接地参与影响和作出决定，包括：市场行销；品牌管理；财务；人力资源；研发；设计和新产品开发；采购及供应链和制造。这些人员或许已经知道了存在的问题，但不一定有着相同的理解。游戏活动代表了一个开展交流，

共享思想和经验的“中性的”平台或载体。

初步的游戏活动被表示为一种“俄罗斯玩偶”，其中包含了一系列更小的玩偶。这建立了挑战，并且将开始把学员团队拉到一起。在个体层面上，这种挑战和具体立方体的构建相结合，保证了所构建的分析或感知架构被在学员组织之中“内部化”了，并且比其它的管理游戏和模型用起来快得多。

### 面板游戏

为了实现从一个预先标识过的一般构建模型，到一个用于特殊的组织和/或（复杂的）情况的构建模型的转化，会为学员提供一个相关的后续的面板游戏。在此，游戏者必须对其他学员阐明并诠释他们对不同情景的反应，而这些学员所分配到的游戏构件会逐步地经过游戏路线或路径。在这一阶段结束时，学员会看到他们的组织系统是如何作出反应和应对变化的。

### 远景展望

为了把游戏活动用于学员自己的组织，在协调者或辅导者的支持下采用了一套四个空白的立方体，为组织制订和交流共享的远景。这套立方体将包含反映相互认同的理想化状态的陈述，位于这四个立方体的十六个面上。

### 行动计划和实施

这样一个远景立方体组，可以用来定义和计划实际的行动。通过比较理想情形和十六个面中每个面中的实际情形，就可以产生出行动。然后这些行动会被排定优先次序和分派资源。

### 辅助和提供咨询

在进行这个游戏之前，辅导者需要得到这个组织的一些背景信息。这个游戏首先由高级的管理层来玩，以产生一个共享的高层次的远景。这个

过程依级而下地通过组织的其它层次，结果产生一个有凝聚力的和详细的远景和实施计划。在此过程的这一部分中：

- 游戏将在下一个层次展开
- 将找出潜在的内部辅导者，并开始培训他们
- 构建软件并使之符合用户的具体要求

### 移交

目标是把游戏活动充分地“内部化”到学员的组织当中。支持顾问辅导游戏的进行，并帮助组织识别并反映相关的问题，并传授技巧和专门的技术。

这个过程的延续时间和所需的资源取决于许多因素，例如，公司的规模、结构、领导、人员面对变革的动力和阻力。

游戏活动不是一次性的事件；它会成为组织的工作方式的一部分，并形成参考架构。

### 产品平台

有机会在同一平台上开发其它应用。这样，在企业架构内，游戏活动可以被开发为一个工具，它用于：

- 为捕捉和评估新想法的想法管理
- 为评估公司能力和状态的审查工具
- 合并工具，用于在吞并或合资情况下，对组织的兼容性（适应性）评估

### 危机管理方法

这里的游戏方法，起初是为了这样的企业部门而设计的，在这种部门中增加的复杂性对产品和服务的创新能力和能力产生了不良的影响。然而，游戏活动方法对于复杂危机的管理，有着更为广泛的应用。

总的来说，此游戏活动反映了一个辅助过程，它由一套构建的游戏活动工具，或工具组来支持，这种工具或工具组可以有效地处理复杂性的和

---

联合性的问题，使得组织可以根据情况需要，例如消费者需要，来联合战略、人员、流程和技术。

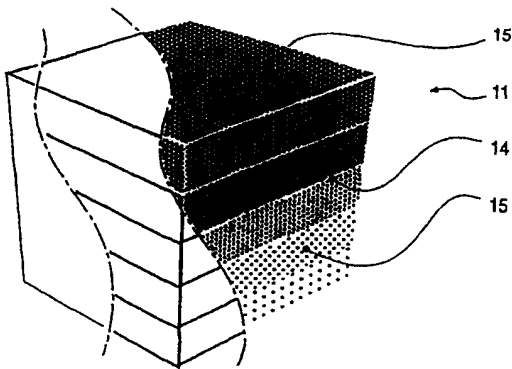


图1A

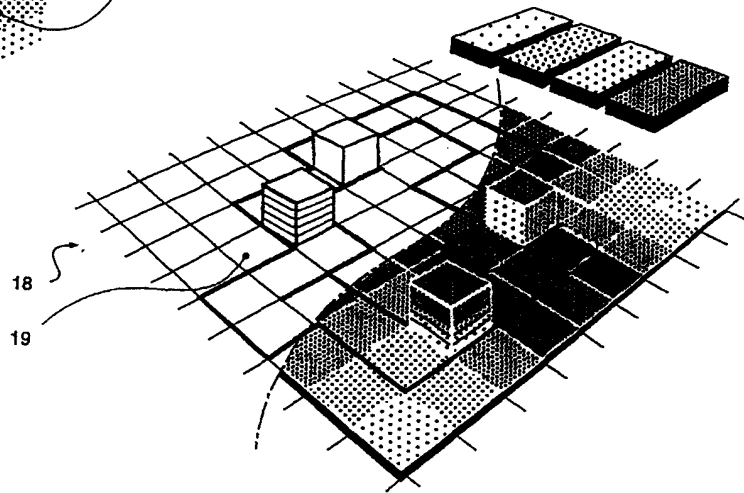


图1B

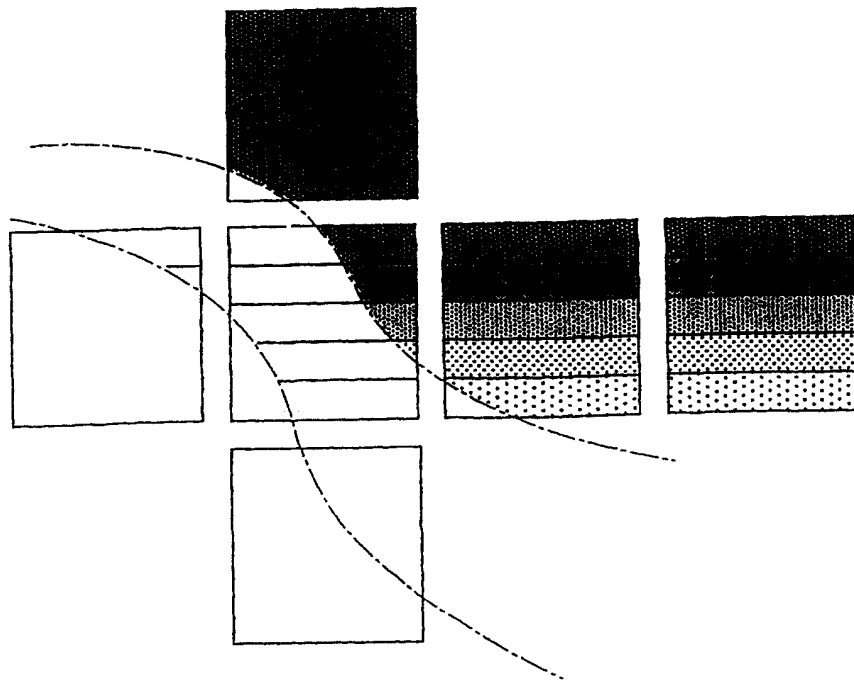


图1C

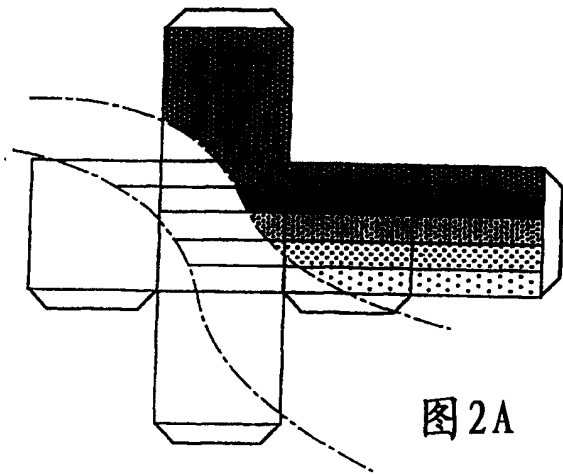


图 2A

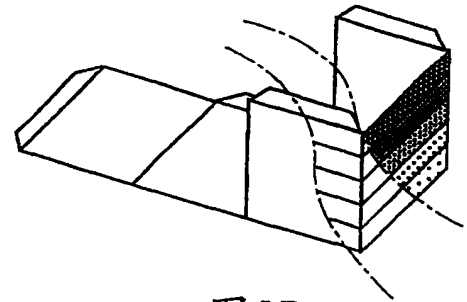


图 2B

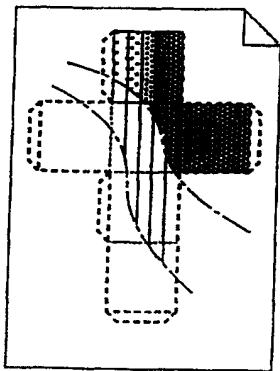


图 2C

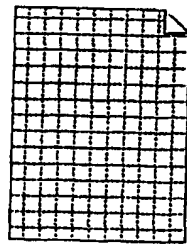


图 3A

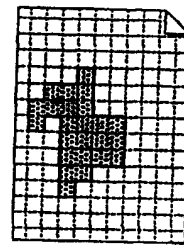


图 3B

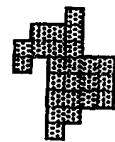


图 3C

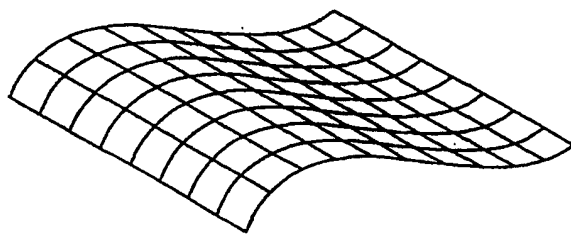


图 4A

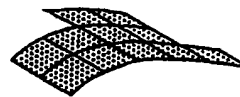


图 4B

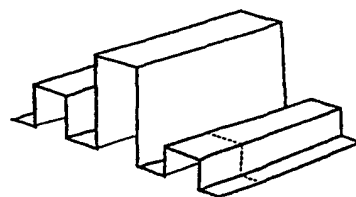


图 5A



图 5B

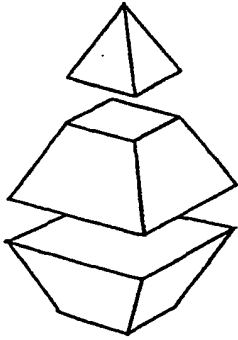


图6

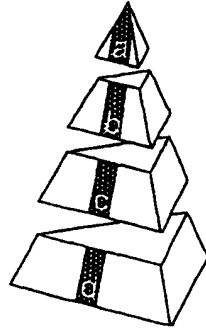


图8

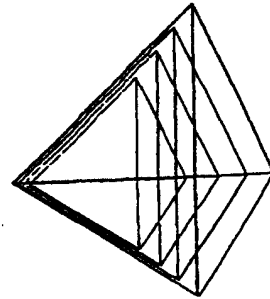


图7

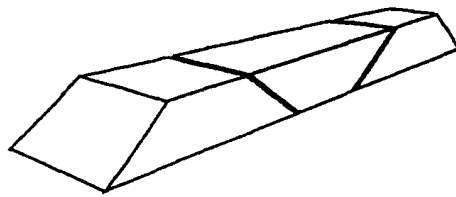


图9

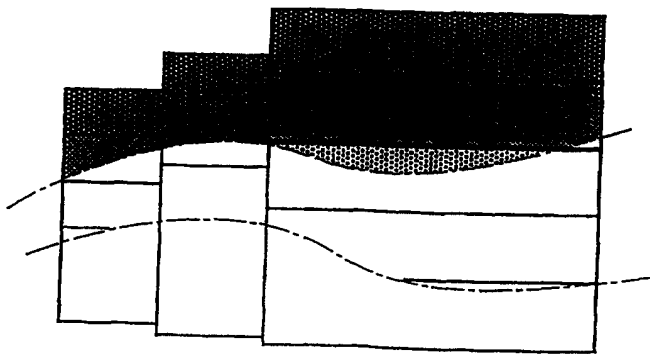


图10

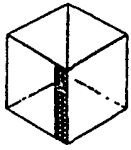


图 11A

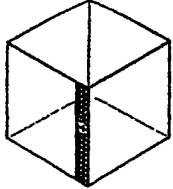


图 11B

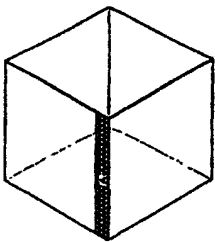


图 11C

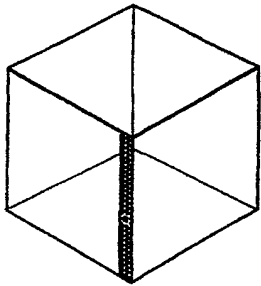


图 11D

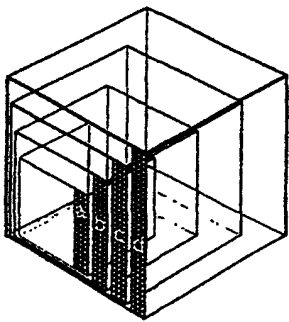


图 11E

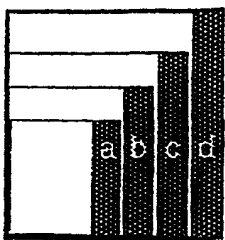


图 11F

图 12A



图 12B

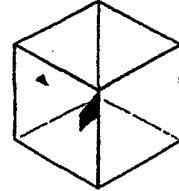


图 12C

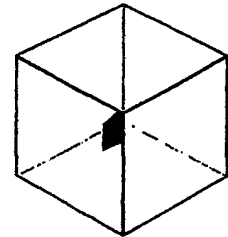


图 12D

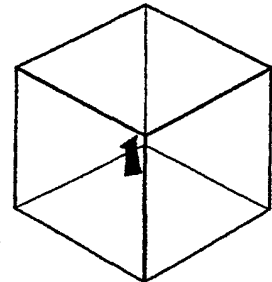


图 12E

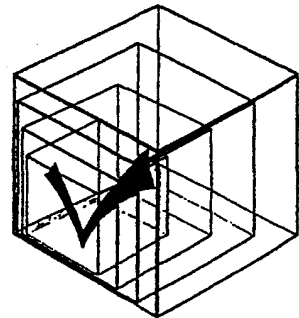


图 12F



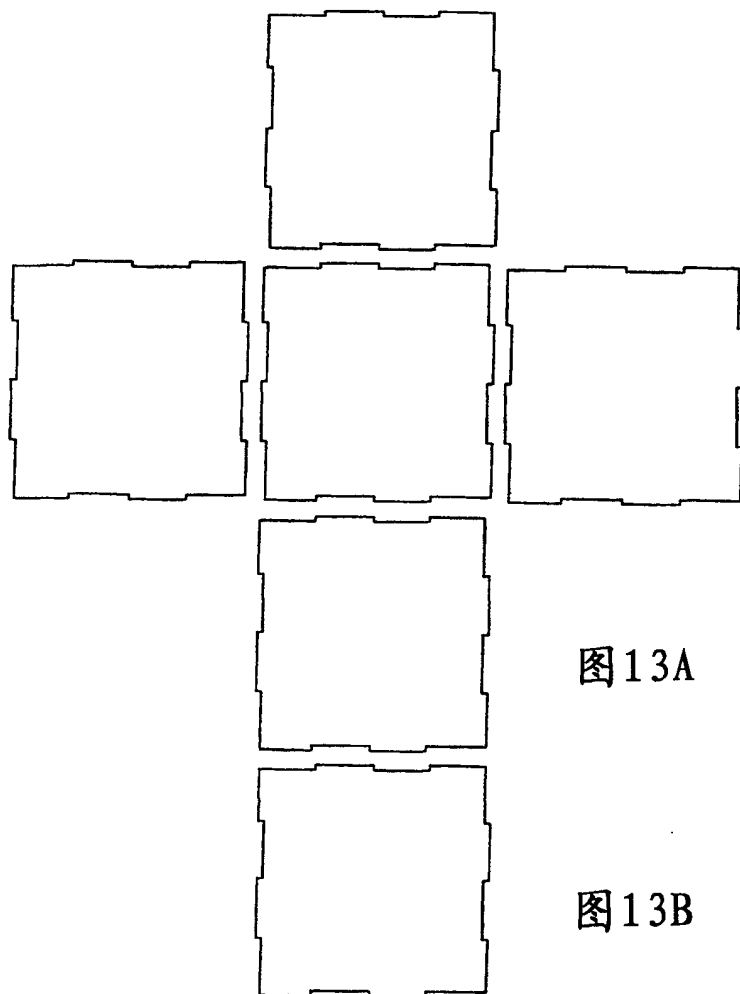


图13A

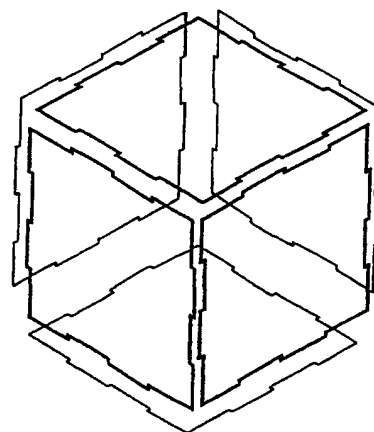


图13B

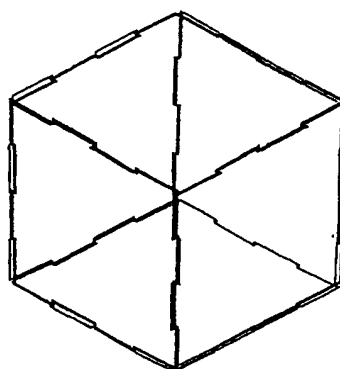


图13C

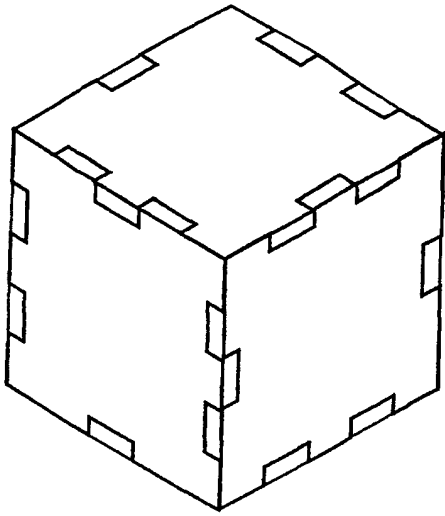


图14A

图14B

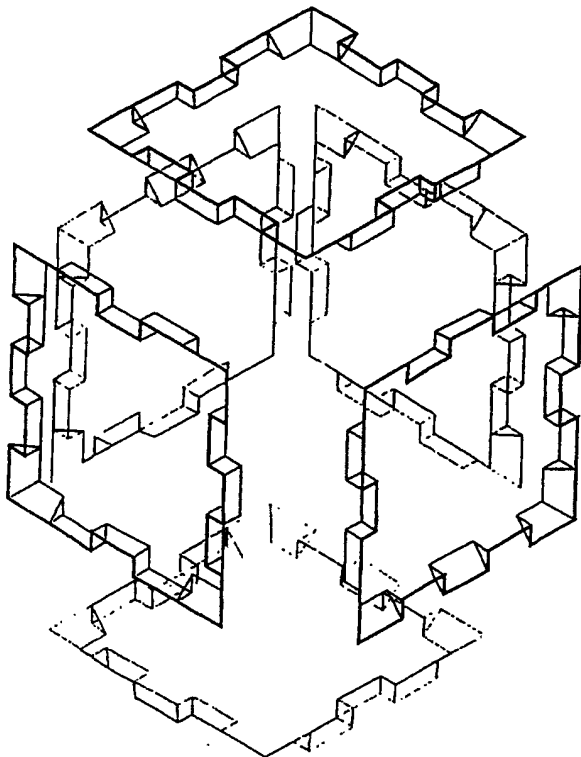
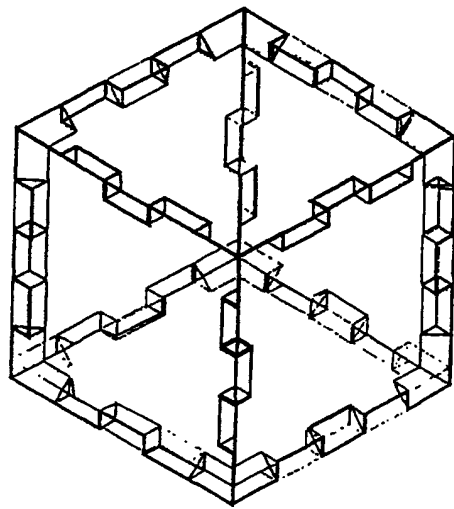


图14C

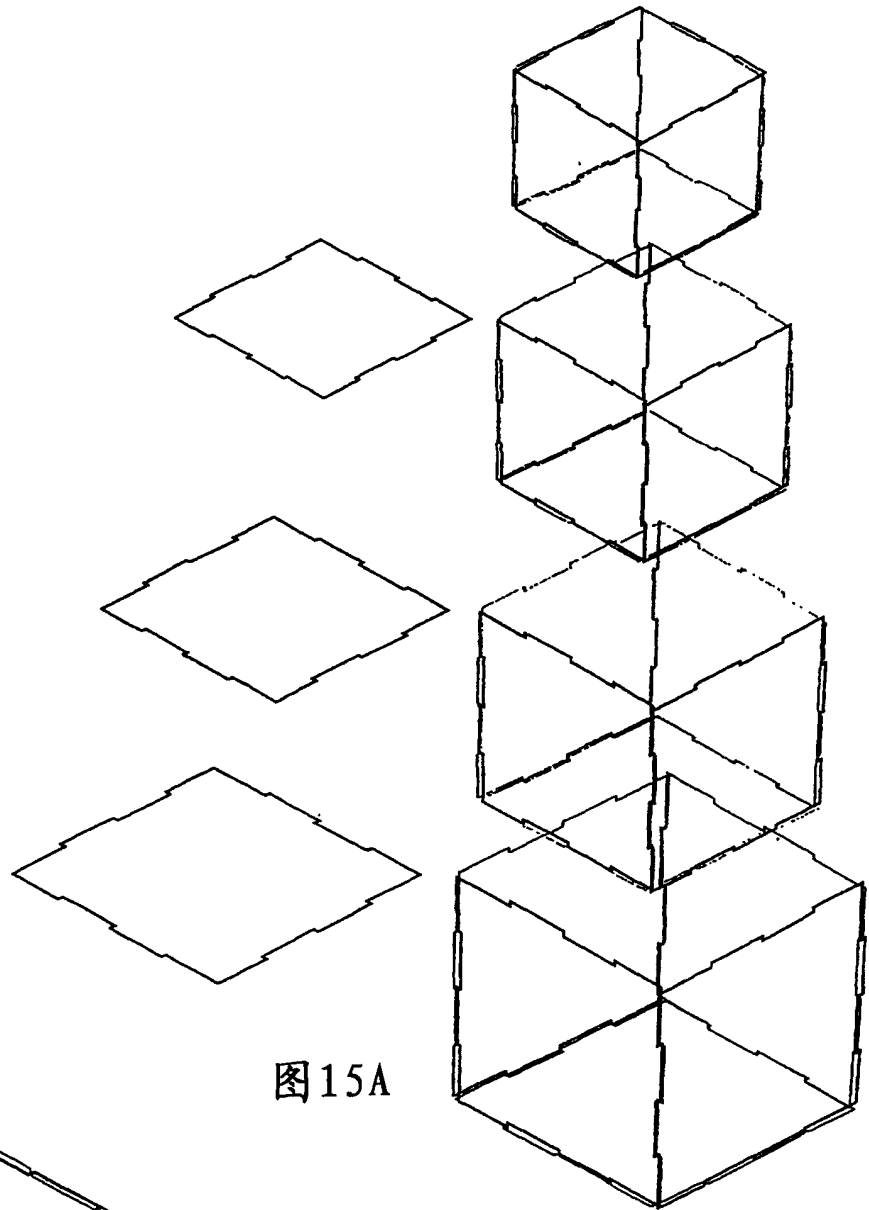


图15A

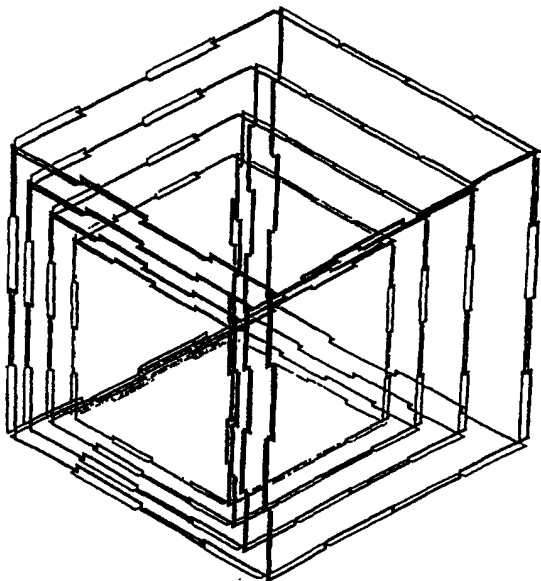


图15B

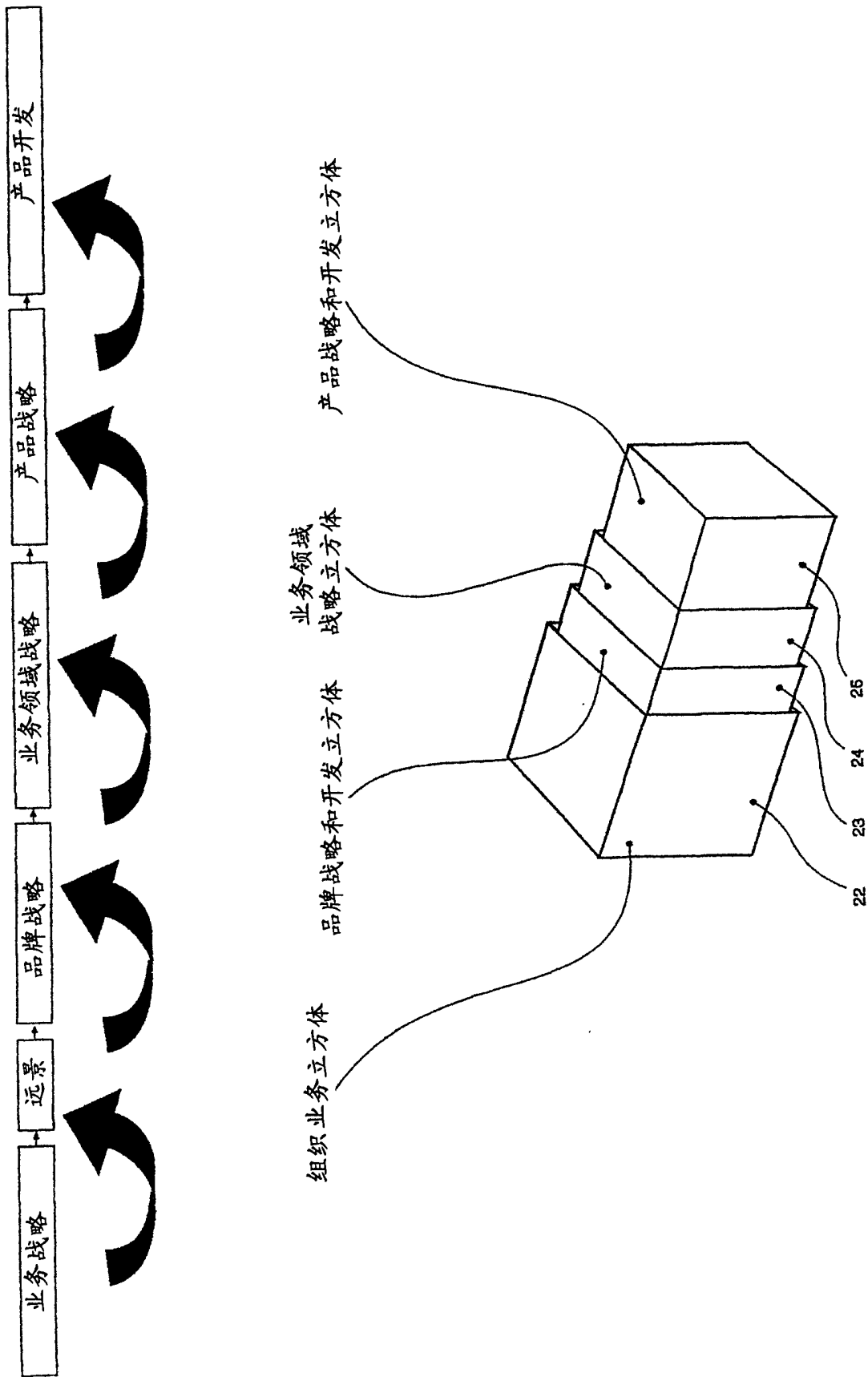


图16

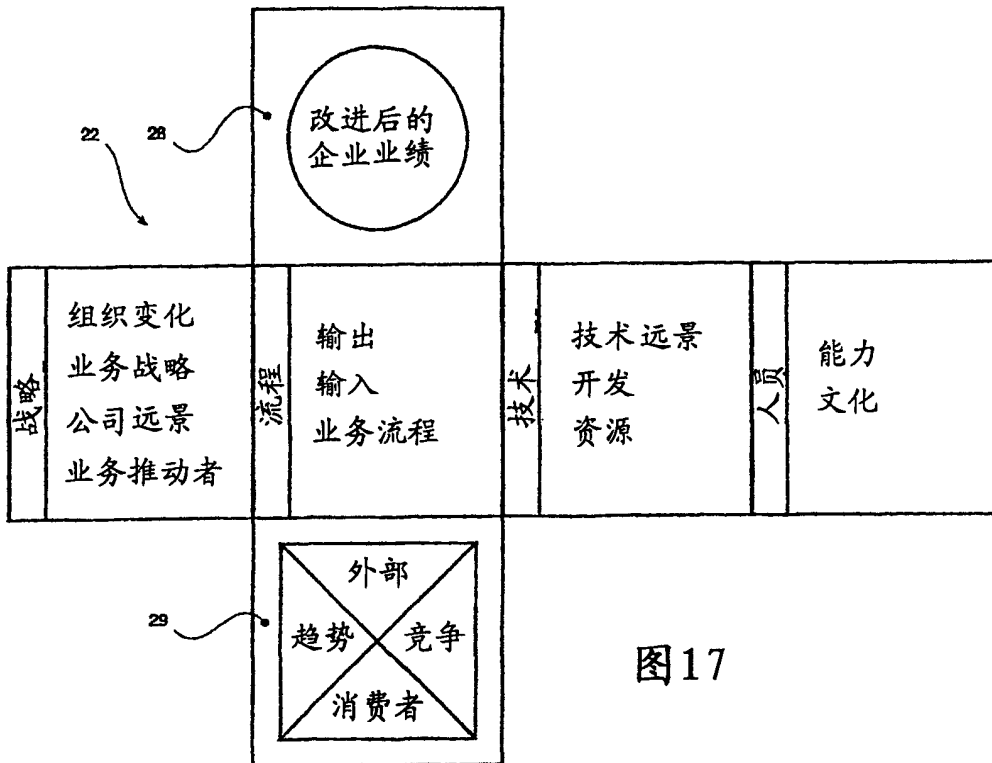


图17

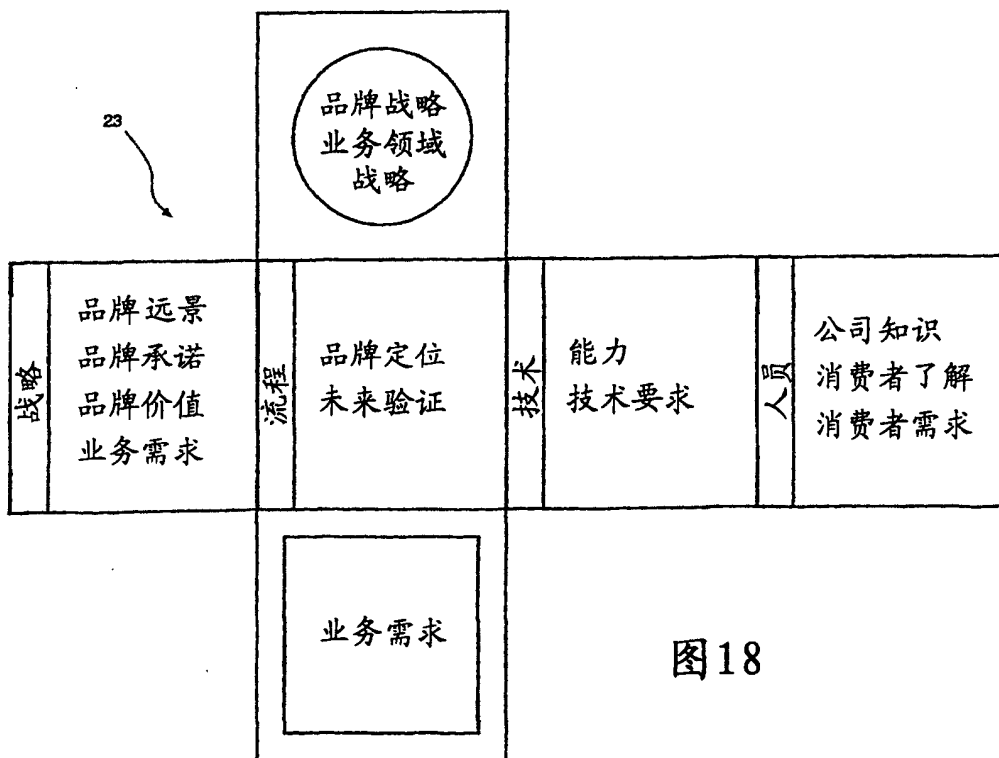


图18

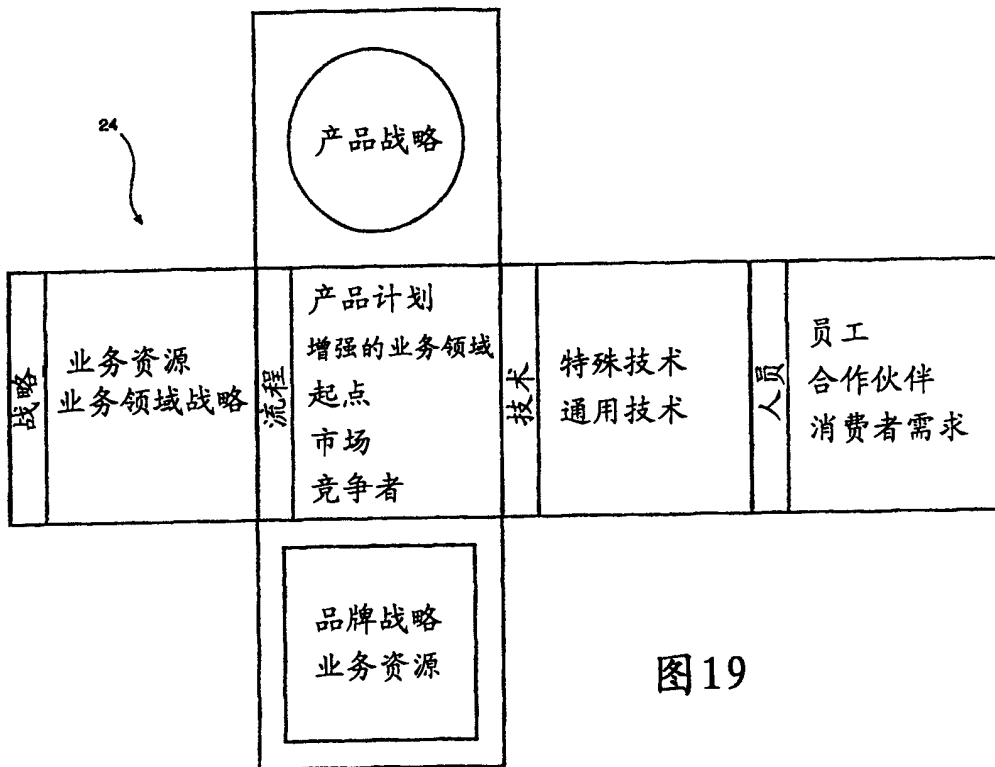


图19

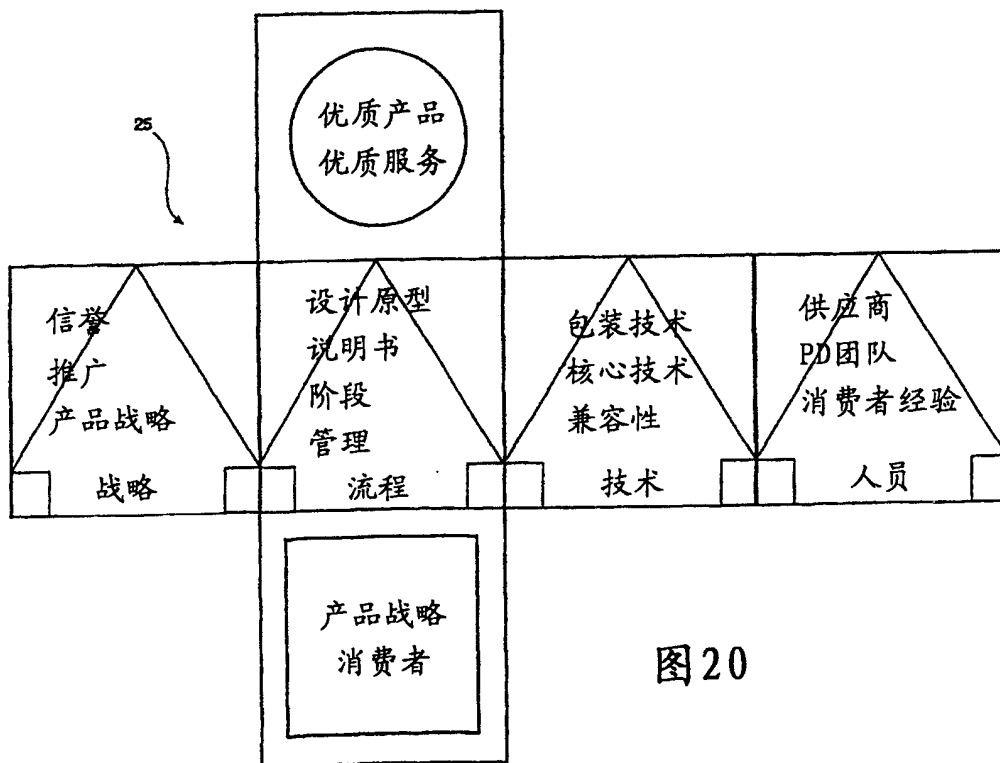


图20

(创新)因素

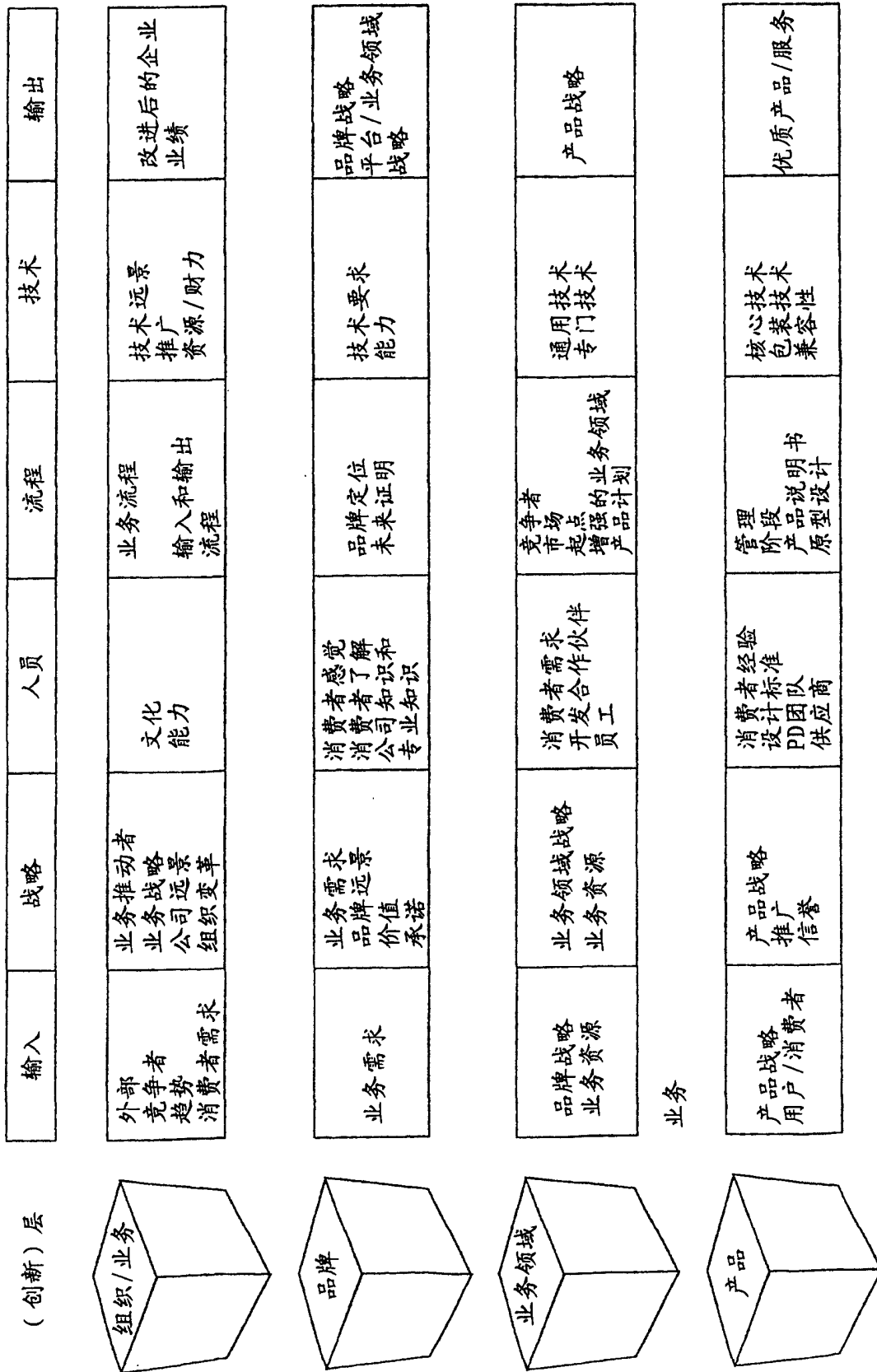


图21

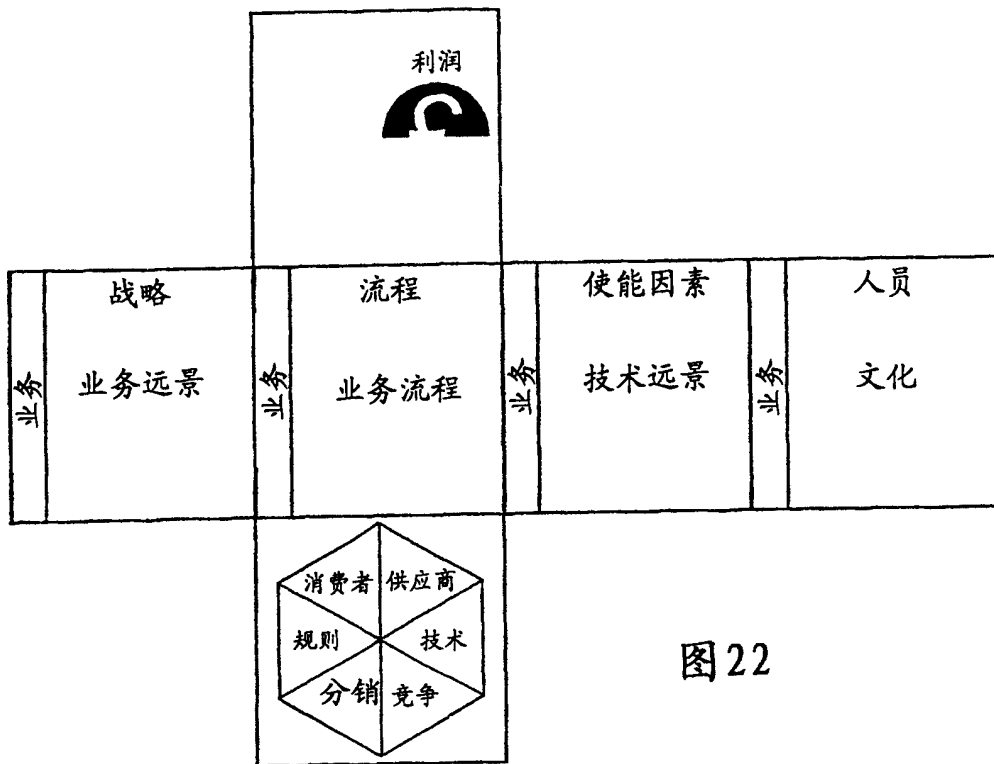


图22

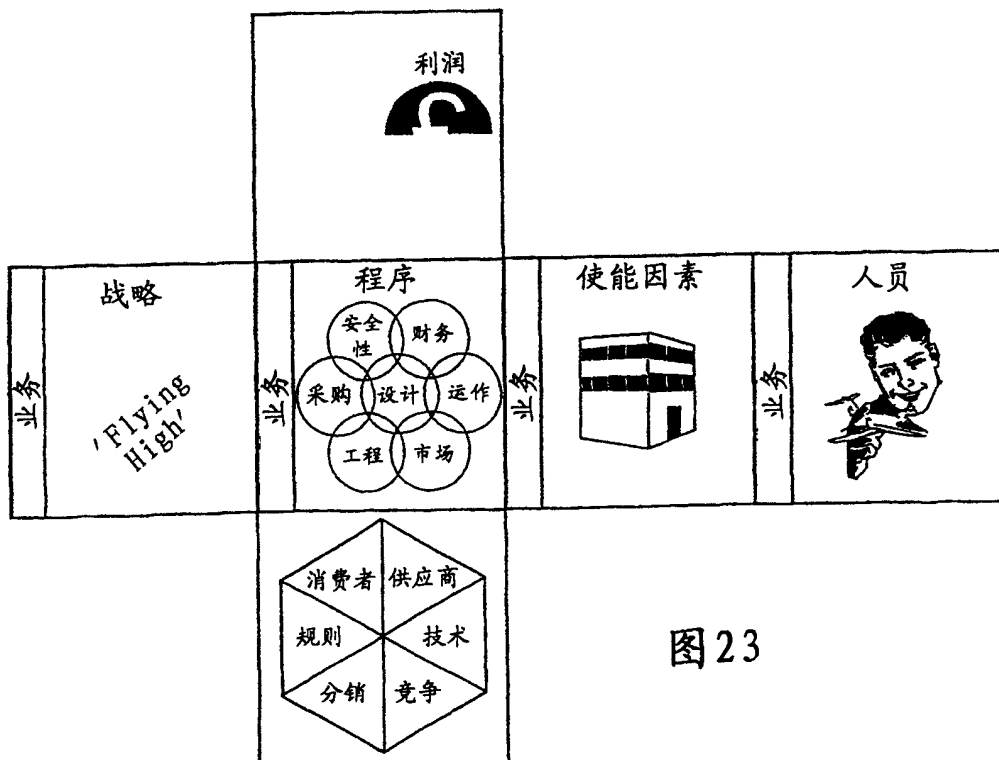


图23

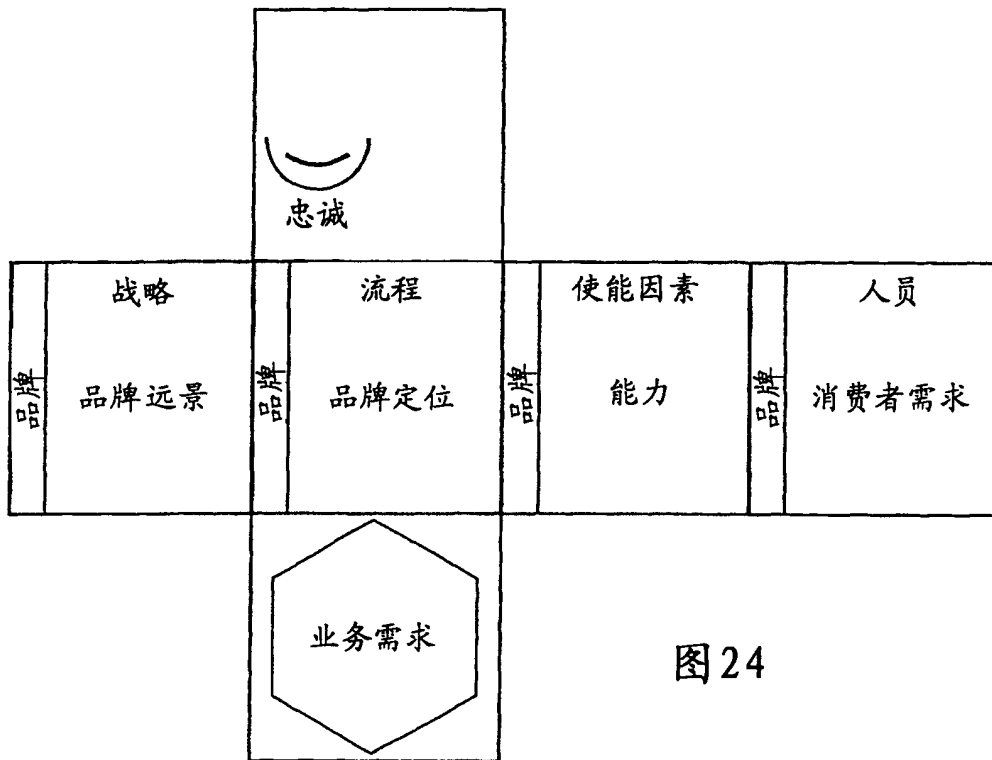


图24

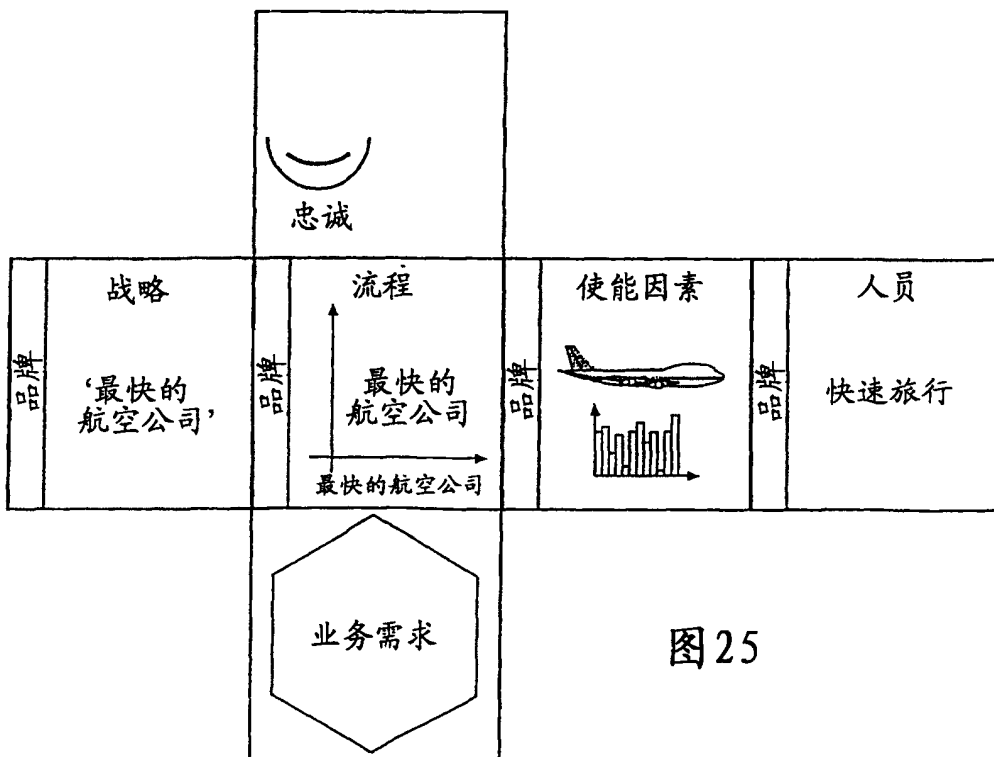


图25

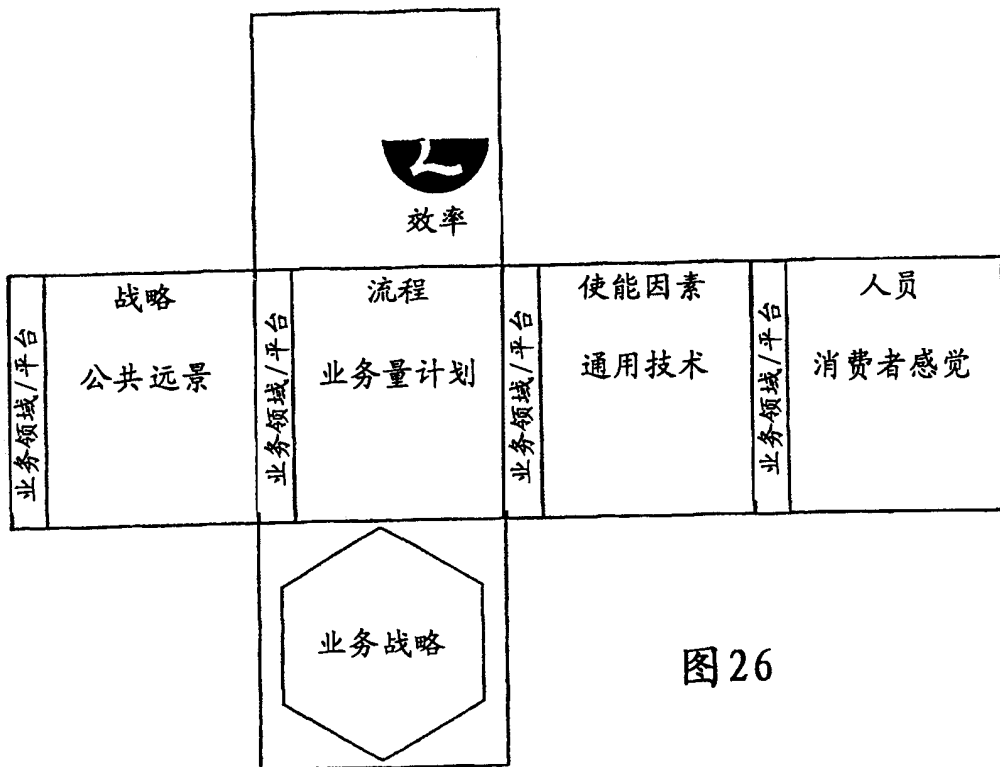


图 26

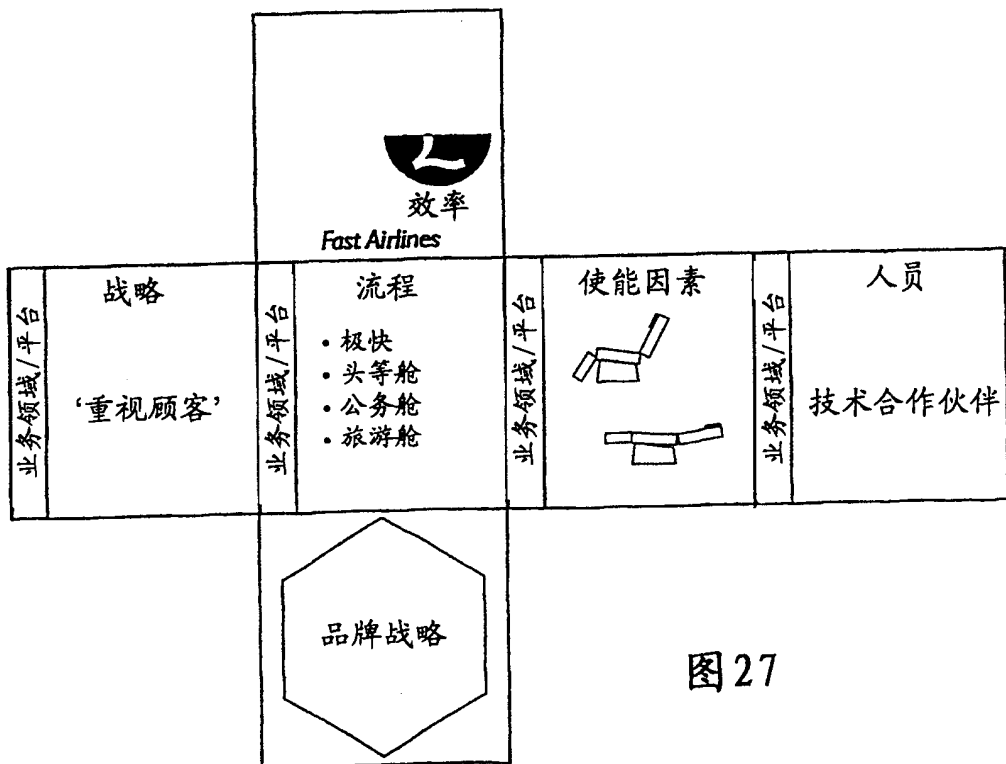


图 27

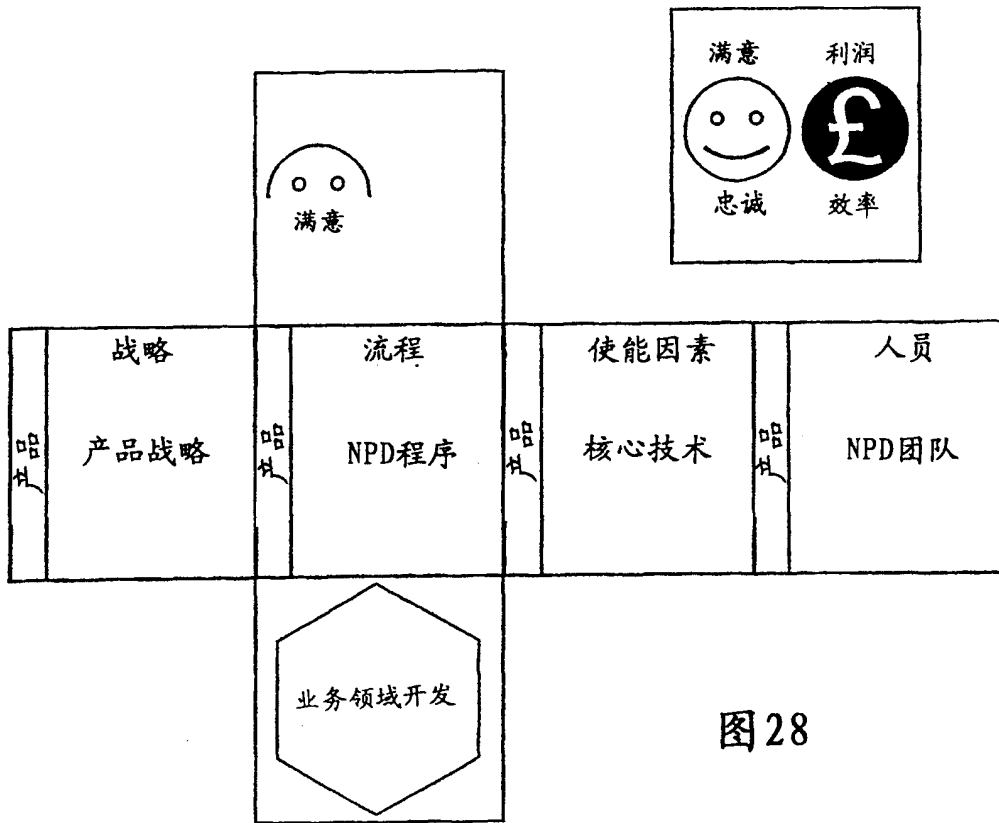


图 28

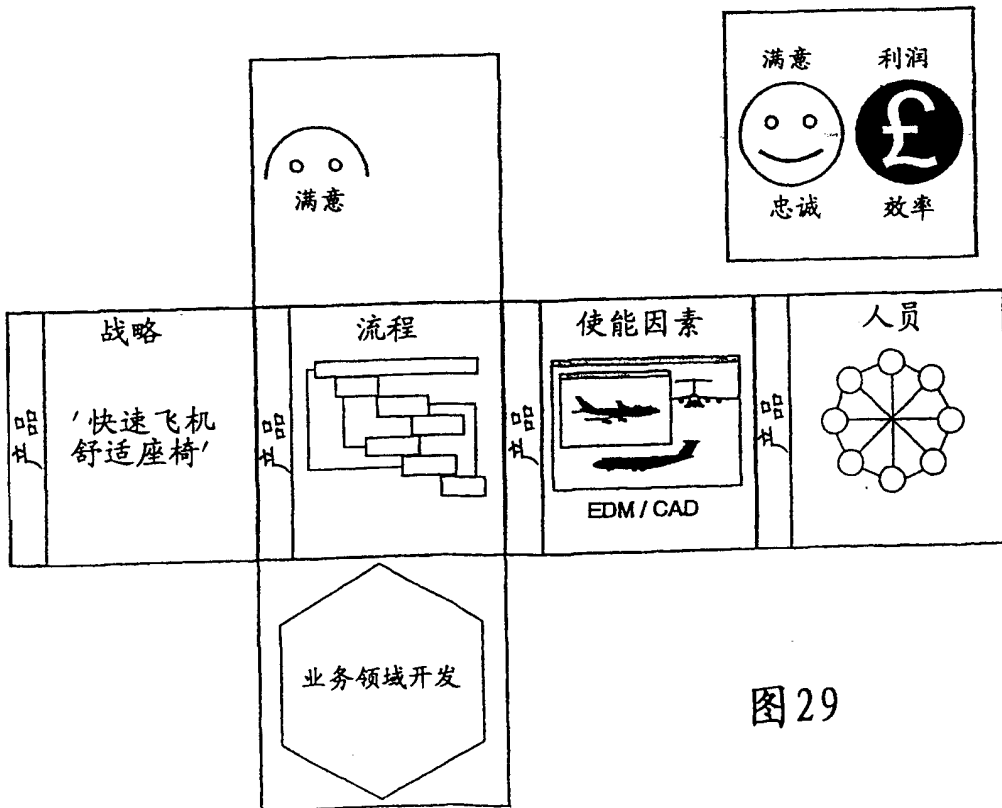


图 29

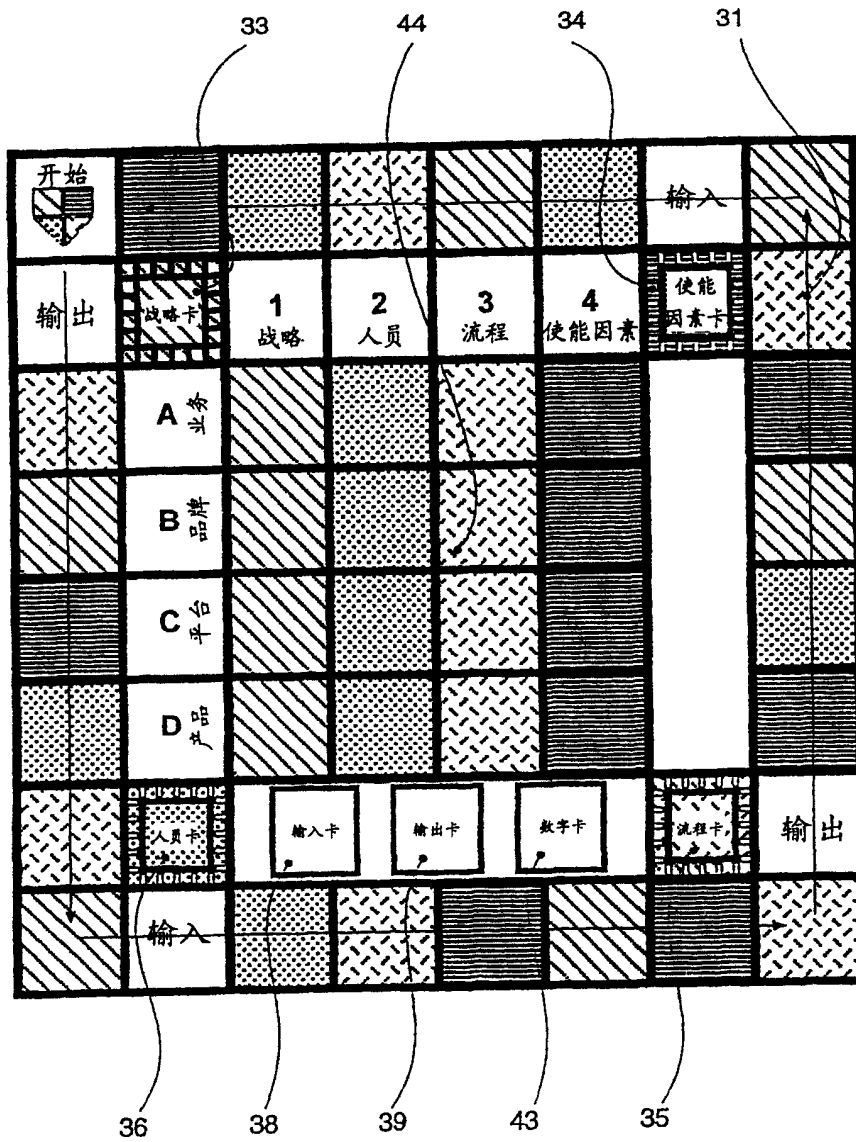


图 30

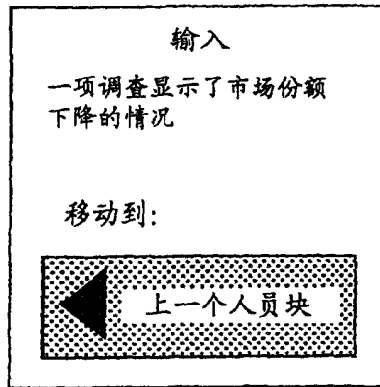


图 31A

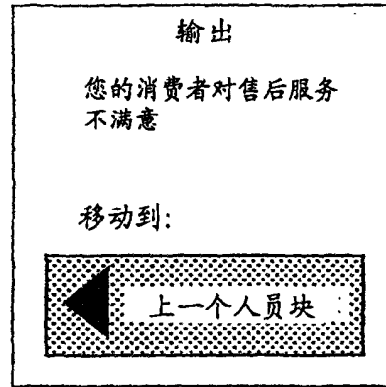


图 31B

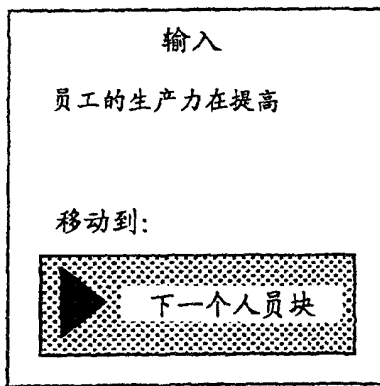


图 31C

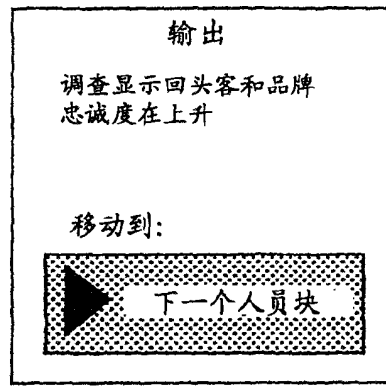


图 31D

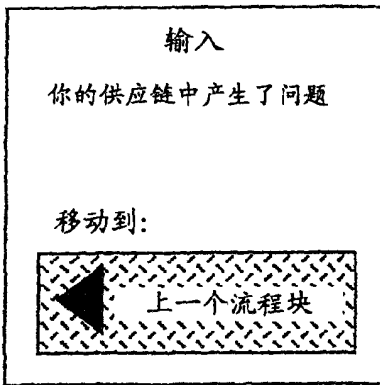


图 32A

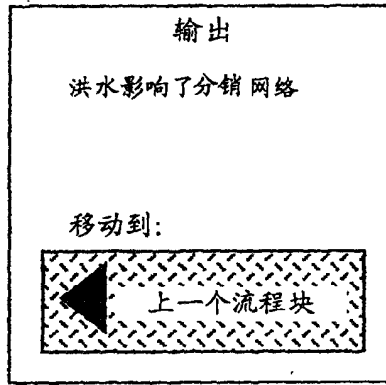


图 32B

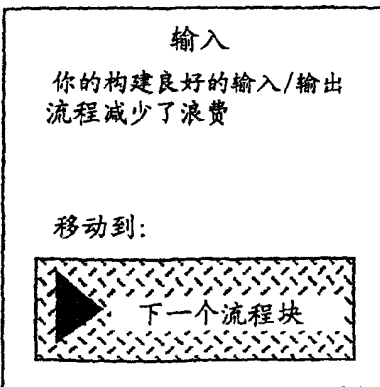


图 32C

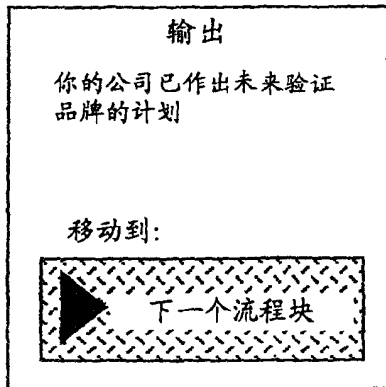


图 32D

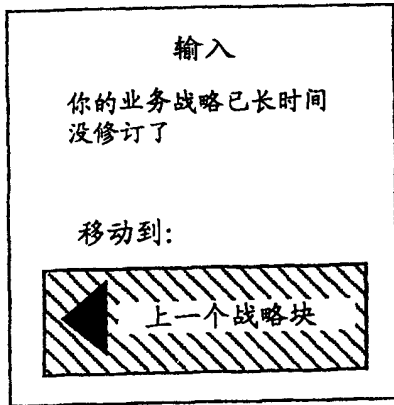


图 33A

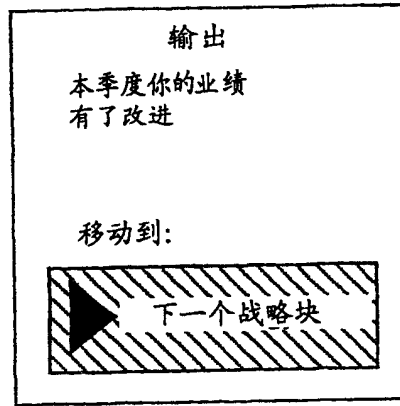


图 33B

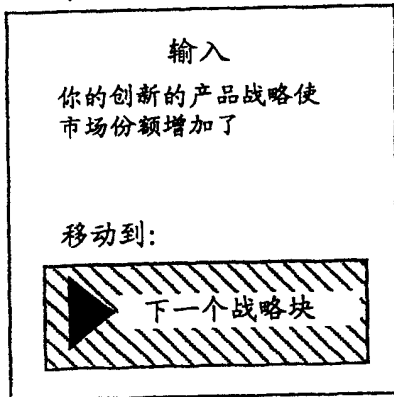


图 33C

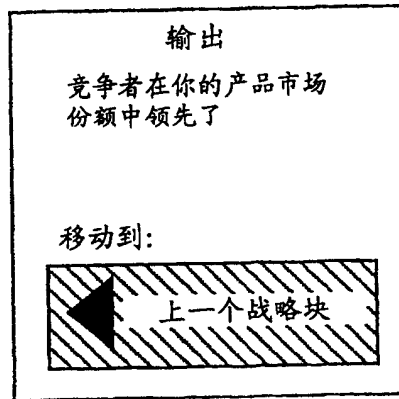


图 33D

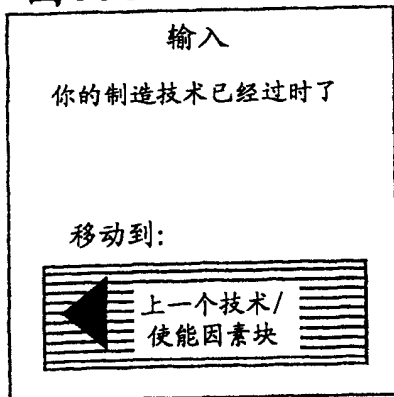


图 34A

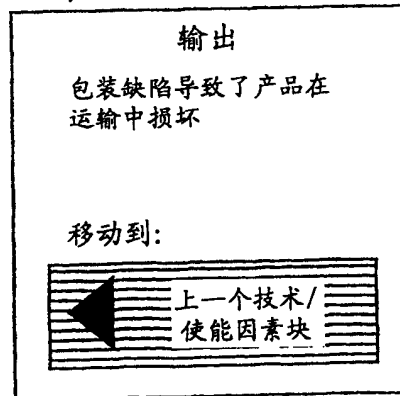


图 34B

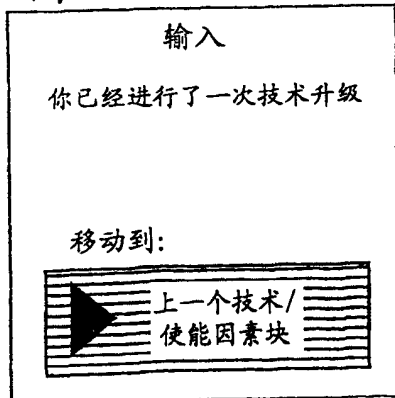


图 34C

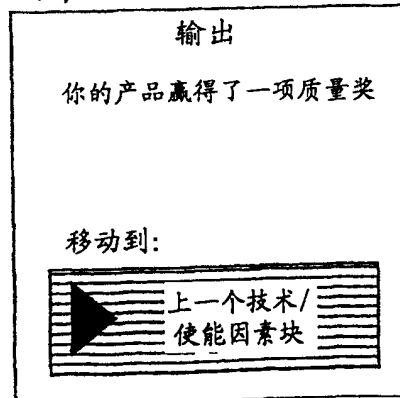


图 34D

问题	立法变化引起原材成本上升。你将如何管理现有资源？
	降低价格（在安全容限内）以增加销量。
	通过收集余料来提高效率以满足成本。
	采用公司内部知识和专业知识解决问题。
	采用提高成本有效性的技术
X	

图 35A

问题	新技术发展已导致你的产品过时，你怎么办？
	重新审查定位你的公司远景。
	确定能弥补差距的供应商/合作伙伴。
	制定未来的应急计划。
	更新你的核心技术。
X	

图 35B

问题	新技术为扩展你的产品范围提供机会。你采取哪些步骤？
	重新定位你的品牌战略以适应新产品线。
	为这些新活动配置企业资源。
	创建一个NPD团队。
	制定业务领域计划以利用新技术的优点。
X	

图 35C

问题	你产品中一个特别的缺点被竞争者用来牟利。你怎么办？
	确定技术要求创造新特征。
	影响消费者的感觉以忽视这些缺点。
	重新定位你的企业战略以更重视标杆学习。
	修订你的产品说明书。
X	

图 35D

问题	你产品在你所未及的市场上被仿造了。你怎么办？
	在那些新市场上建立供货商。
	重新定义你的品牌战略以强调你产品的独特性。
	重新确定你的输入/输出流程，使模仿更难。
	采用特殊技术，以高质量使你的产品与众不同。
X	

图 35E

问题	在产品需求旺季，工厂发生罢工，你怎么办？
	为今后类似情况，制定计划/战略。
	转移企业资源，短期内解决此问题。
	用你的领导水平解决此问题。
	保持和开发核心技术以应付增加的产量。
X	

图 36A

问题	你正进入一新市场。你如何与已建立的品牌竞争？
	为新风险分配资源。
	使你的输入/输出流程更流畅以适应增加的产量。
	研究新的消费者，增长见识。
	向消费者介绍你产品的美国专利。
X	

图 36B

问题	消费者反馈要求改变产品。你采取何步骤？
	开发带有所要求特征的新产品。
	确定能满足这种变化的特殊技术。
	重新定义业务战略，以定期满足消费者需求。
	为今后类似情况投入研究了解消费者。
X	

图 36C

问题	顾客需要目前没有的产品/服务。竞争者会垄断这一部分。你怎么？
	为今后类似情况投入研究了解消费者。
	致力于现有产品，确定供应商为你开发这些产品，你再销售。
	着眼于现有应急的战略计划。
	利用现有技术平台扩展产品范围。
X	

图 36D

问题	在立法者和消费者都要求生态保护的趋势下，你怎么办？
	采用特殊技术以做出改变。
	改变输入/输出流程，使之对此趋势更具灵活性。
	在此架构内改变你的设计标准。
	重新定义你的品牌价值。
X	

图 36E

问题	竞争对手在价格上胜过你。你怎么办？
	利用你产品的高质量来增加销售。
	选择一个竞争者，与之结成伙伴。
	加强你的分销网络。
	利用现有技术创新更好的产品。
X	

图 37A

问题	对你产品需求增加，伴随着更多品种需要。你怎么办？
	建立NPD团队。
	重新定义你的品牌战略以适应新的生产线。
	给研究开发配给企业资源。
	研究竞争者提供的产品。
X	

图 37B

问题	变化的趋势要求重新定义你的品牌远景。你采取何步骤？
	重新定义你的业务战略，以适应将来的变化。
	列出新产品说明书，以补充品牌形象。
	为这个活动雇佣专业的员工。
	明确技术要求以保持领先。
X	

图 37C

问题	对你的产品有预料外的需求高峰。你如何满足期限？
	提高你的人力资源的效率。
	改善你的产品管理。
	在此范围内检查你的业务需求。
	更新你的技术以达到更高生产水平。
X	

图 37D

问题	由于产品缺陷引发诉讼。你怎么办？
	重新检查你的工作文化，激励员工努力工作做出更好的产品。
	更新技术。
	重新修订你的产品说明书。
	重新建立你的品牌承诺。
X	

图 37E

问题	为了成为市场领导者，你想引导潮流。你采取哪些步骤？
	开发和展示设计原型。
	为你的消费者规划出一个战略。
	把企业资源引导到创新上。
	利用你的品牌承诺在消费者中为你的新产品建立信任。
x	

图 38A

问题	你公司一个部门有一段时间不盈利。你如何管理它？
	发展你的核心技术，制造更好的产品。
	为这个部门计划新业务量。
	使它与一个运转良好的部门一同工作。
	在公司内部用现有的知识和专业知识来关注这个问题。
x	

图 38B

问题	竞争者数量在增加。你如何维持品牌的忠诚度。
	确保你的技术远景的先进性。
	计划你的业务领域以跟上竞争。
	利用你对市场的理解来满足消费者需要。
	利用你产品的信誉，来重新稳固你的地位。
x	

图 38C

问题	你想用同样产品进入新市场领域。你采取哪些步骤？
	为那个市场领域建立一个新的产品战略。
	研究在那个领域中的竞争。
	调查那个领域中消费者的需求。
	把业务资源分配给这个新风险领域。
x	

图 38D

问题	你的品牌形象恶化了。你采取哪些步骤解决？
	仔细研究你的消费者，更好地理解他们。
	制定一个战略来重新建立你产品的信誉。
	仔细审查你的输入/输出流程以找出不协调之处。
	重新审查你的技术以保持其先进性。
x	

图 38E

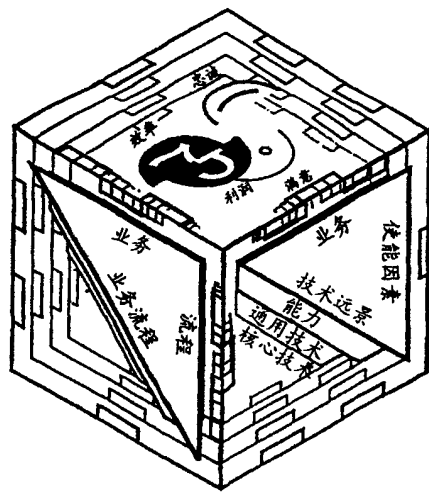


图 40A

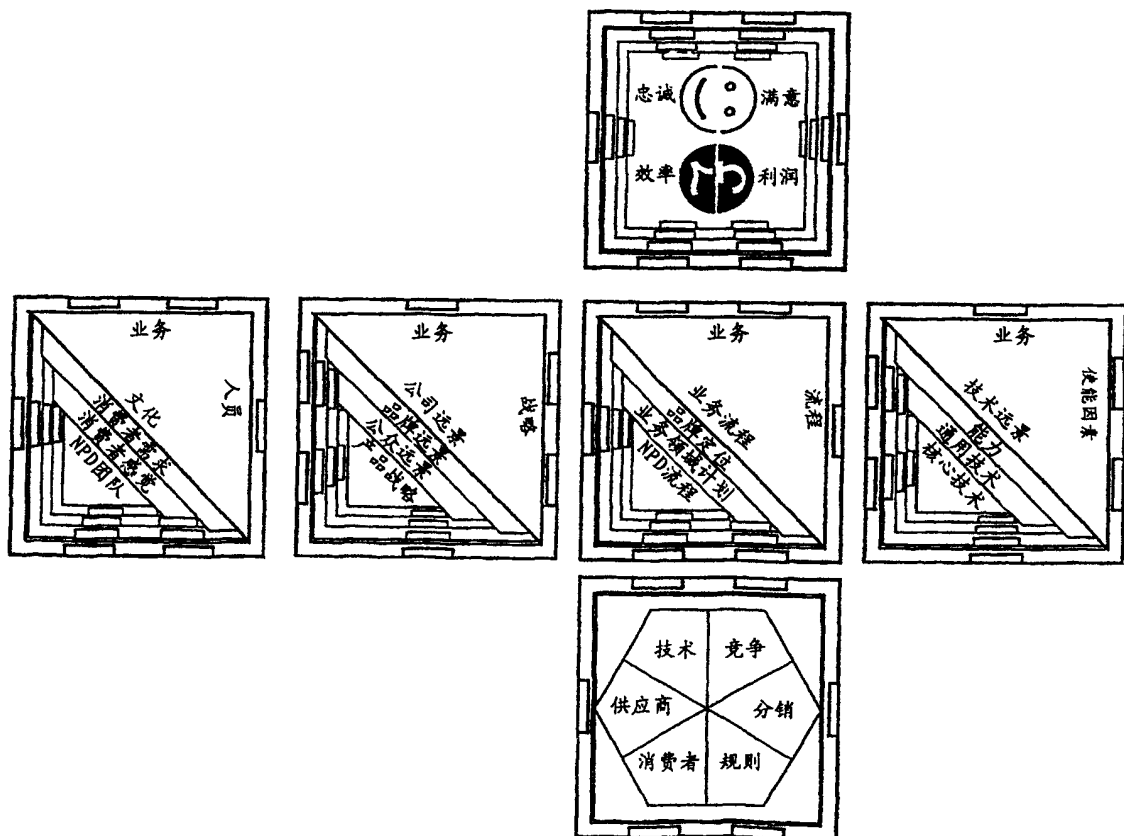


图 40B

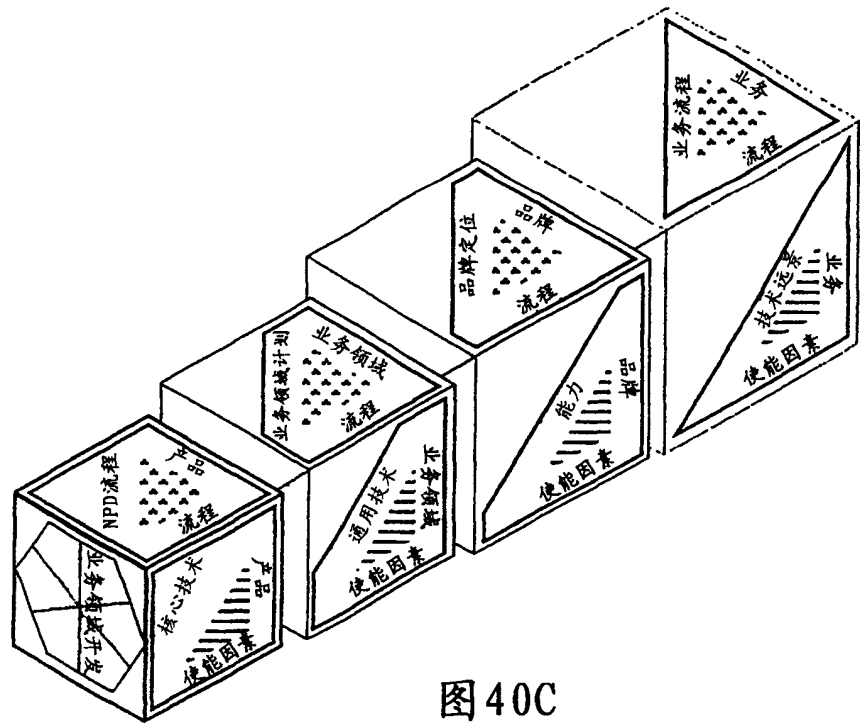


图40C

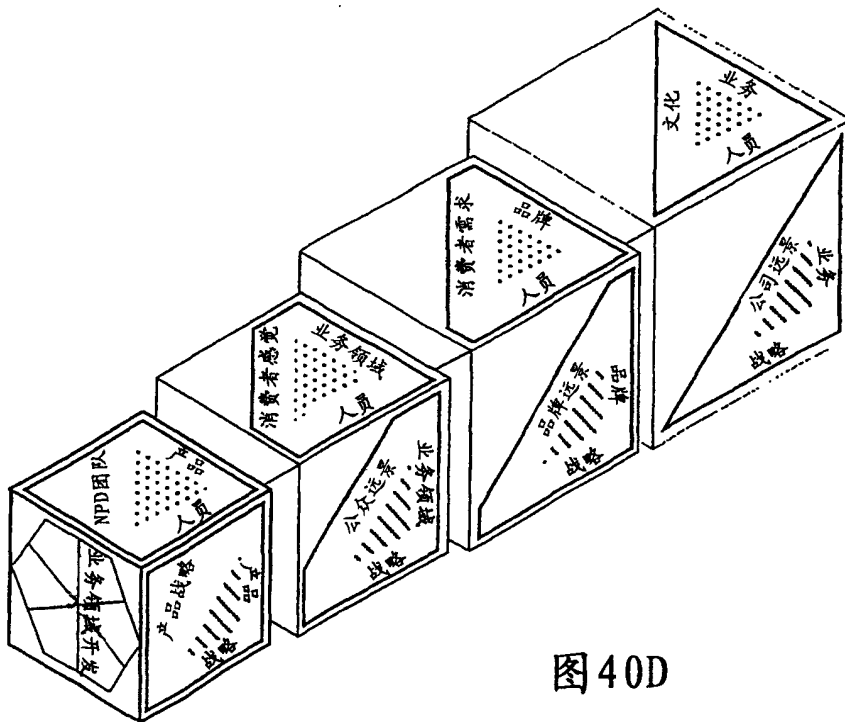


图40D

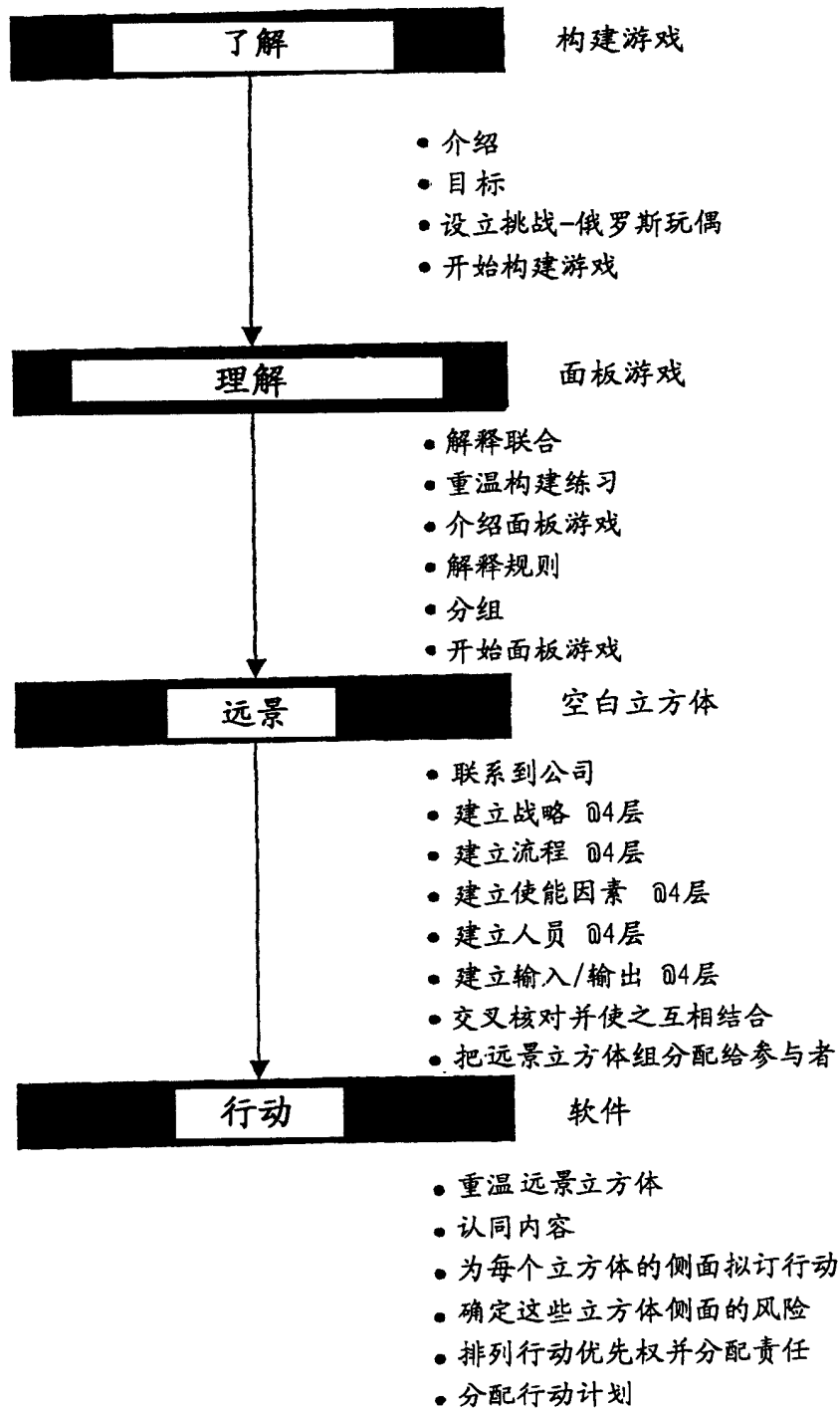
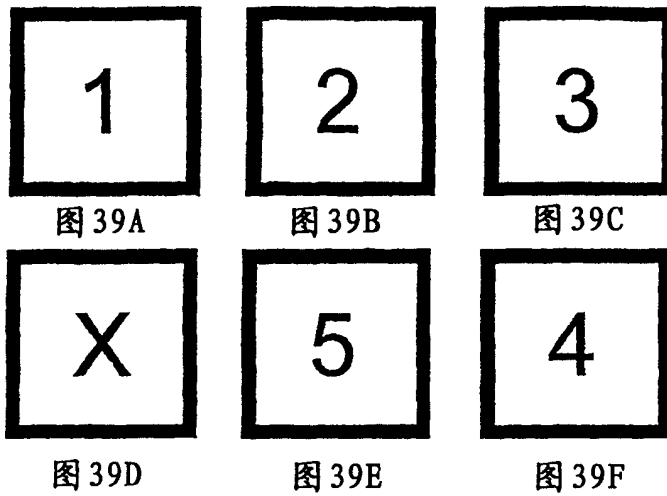


图 41



	输入	战略	流程	使能因素	人员	输出
业务						
品牌						
平台						
产品						

图 42

	行动	重要性	日期	职责	
业务					
输入					
战略					

图 43

	风险	描述	可能性	影响	行动	应对
业务						
输入						
战略						

图 44

		层			
		业务	品牌	平台	产品
因素	战略	公司远景	品牌远景	公众远景	产品战略
	流程	业务流程	品牌定位	业务领域计划	NPD流程
	人员	文化	消费者需求	消费者感觉	NPD团队
	使能因素	技术远景	能力	通用技术	核心技术
	输入	竞争/技术/供应商/分销/规则/环境			
	输出	利润	忠诚	效率	满意

图 45