

GB

中国

国家

标准

汇编

471

GB 25486~25505

(2010年制定)



中国质检出版社  
中国标准出版社

# 中国国家标准汇编

471

GB 25486~25505

(2010 年制定)

中国标准出版社 编

中国质检出版社

中国标准出版社

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

中国国家标准汇编: 2010 年制定. 471: GB 25486~25505/  
中国标准出版社编. —北京: 中国标准出版社, 2012  
ISBN 978-7-5066-6557-5

I. ①中… II. ①中… III. ①国家标准-汇编-中国-2010  
IV. ①T-652.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 195027 号

中国质检出版社 出版发行  
中国标准出版社  
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100013)  
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)  
网址: www.spc.net.cn  
总编室: (010)64275323 发行中心: (010)51780235  
读者服务部: (010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

开本 880×1230 1/16 印张 40 字数 1 118 千字  
2012 年 1 月第一版 2012 年 1 月第一次印刷

定价 220.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话: (010)68510107

# 出版说明

1.《中国国家标准汇编》是一部大型综合性国家标准全集。自 1983 年起,按国家标准顺序号以精装本、平装本两种装帧形式陆续分册汇编出版。它在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构,工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

2.《中国国家标准汇编》收入我国每年正式发布的全部国家标准,分为“制定”卷和“修订”卷两种编辑版本。

“制定”卷收入上一年度我国发布的、新制定的国家标准,顺延前年度标准编号分成若干分册,封面和书脊上注明“20××年制定”字样及分册号,分册号一直连续。各分册中的标准是按照标准编号顺序连续排列的,如有标准顺序号缺号的,除特殊情况注明外,暂为空号。

“修订”卷收入上一年度我国发布的、修订的国家标准,视篇幅分设若干分册,但与“制定”卷分册号无关联,仅在封面和书脊上注明“20××年修订-1,-2,-3,……”字样。“修订”卷各分册中的标准,仍按标准编号顺序排列(但不连续);如有遗漏的,均在当年最后一分册中补齐。需提请读者注意的是,个别非顺延前年度标准编号的新制定的国家标准没有收入在“制定”卷中,而是收入在“修订”卷中。

读者配套购买《中国国家标准汇编》“制定”卷和“修订”卷则可收齐上一年度我国制定和修订的全部国家标准。

3. 由于读者需求的变化,自 1996 年起,《中国国家标准汇编》仅出版精装本。

4. 2010 年我国制修订国家标准共 2846 项。本分册为“2010 年制定”卷第 471 分册,收入国家标准 GB 25486~25505 的最新版本。

中国标准出版社

2011 年 8 月

## 目 录

|                   |                                              |     |
|-------------------|----------------------------------------------|-----|
| GB/T 25486—2010   | 网络化制造技术术语 .....                              | 1   |
| GB/T 25487—2010   | 网络化制造系统应用实施规范 .....                          | 51  |
| GB/T 25488—2010   | 网络化制造系统集成模型 .....                            | 69  |
| GB/T 25489—2010   | 网络化制造系统功能规划技术规范 .....                        | 98  |
| GB 25490—2010     | 木工机床安全 带移动工作台单头开榫机 .....                     | 125 |
| GB 25491—2010     | 造型机 安全要求 .....                               | 151 |
| GB 25492—2010     | 落砂机 安全要求 .....                               | 161 |
| GB 25493—2010     | 以激光为加工能量的快速成形机床 安全防护技术要求 .....               | 169 |
| GB/T 25494—2010   | 吸气剂成分分析测试方法 .....                            | 183 |
| GB/T 25495—2010   | 吸气剂金属释放特性测试方法 .....                          | 195 |
| GB/T 25496—2010   | 吸气剂机械性能测试方法 .....                            | 205 |
| GB/T 25497—2010   | 吸气剂气体吸放性能测试方法 .....                          | 217 |
| GB/T 25498.1—2010 | 电声学 人头模拟器和耳模拟器 第1部分:校准压耳式耳机用耳模<br>拟器 .....   | 233 |
| GB/T 25498.3—2010 | 电声学 人头模拟器和耳模拟器 第3部分:校准压耳式测听耳机用声耦<br>合器 ..... | 243 |
| GB/T 25499—2010   | 城市污水再生利用 绿地灌溉水质 .....                        | 251 |
| GB/T 25500.1—2010 | 可扩展商业报告语言(XBRL)技术规范 第1部分:基础 .....            | 260 |
| GB/T 25500.2—2010 | 可扩展商业报告语言(XBRL)技术规范 第2部分:维度 .....            | 394 |
| GB/T 25500.3—2010 | 可扩展商业报告语言(XBRL)技术规范 第3部分:公式 .....            | 429 |
| GB/T 25500.4—2010 | 可扩展商业报告语言(XBRL)技术规范 第4部分:版本 .....            | 523 |
| GB 25501—2010     | 水嘴用水效率限定值及用水效率等级 .....                       | 545 |
| GB 25502—2010     | 坐便器用水效率限定值及用水效率等级 .....                      | 551 |
| GB 25503—2010     | 城镇燃气燃烧器具销售和售后服务要求 .....                      | 555 |
| GB/T 25504—2010   | 冰葡萄酒 .....                                   | 561 |
| GB/T 25505—2010   | 海洋渔业船舶系泊、航行及捕捞试验通则 .....                     | 569 |



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 25486—2010



2010-12-01 发布

2011-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国自动化系统与集成标准化技术委员会(SAC/TC 159)归口。

本标准起草单位:北京机械工业自动化研究所、上海同济大学。

本标准主要起草人:王坚、戴毅茹、黎晓东、高雪芹。

# 网络化制造技术术语

## 1 范围

本标准给出了企业利用网络化技术开展产品设计、制造、销售、采购和管理等一系列制造活动的相关技术术语。

本标准适用于我国面向制造业信息化的网络化制造的开发、应用和测评。

## 2 网络化制造技术术语和定义

下面是具体术语的定义,按术语英文首字母的顺序排列。

### A

#### 2.1

##### **敏捷制造 agile manufacturing**

通过动态联盟的形式,把优势互补的企业联合在一起,用最有效和最经济的方式组织企业活动,并参加竞争,迅速响应市场瞬息万变的需求,这种联盟式的企业按照市场和产品的变化随时做出相应的调整,并不是一成不变的,因此也称为虚拟企业,它将改变企业的价值观、业务流程和企业文化。

#### 2.2

##### **敏捷性 agility**

是敏捷企业的一种核心能力,可以采用能力集表示,包括响应能力(R)、知识管理能力(K)、变革能力(Ch)、快捷性(Q)、柔性(F)、学习能力(L)、纠错能力(E)、协同能力(Co)、其他能力(O)等。敏捷性能力集可表示为  $AC=(R,K,Ch,Q,F,L,E,Co,O)$ ,能力集中表示了九种能力。

#### 2.3

##### **敏捷化基础设施 agility basic establishment**

主要指信息基础设施与网络。

#### 2.4

##### **敏捷企业协作平台 agility enterprise collaboration platform**

用作产品工程图纸和技术资料的传送与在线浏览;产品的网上协同设计;设计生产任务的异地进度监控与信息管理等;虚拟会议室等的平台。目的是提高企业间协作的效率,降低协作成本。

#### 2.5

##### **合约能力 agreement ability**

组成虚拟企业的各成员间存在的利益共享、风险共担的条约关系。

#### 2.6

##### **诊断结果原因分析过程 analyze process of diagnostic results**

该过程的目的是以模型诊断过程诊断出的结果为起始点,其最终目标是推导出该事实(结果)的起因。该过程属于基于规则的企业诊断方法,所涉及到的规则均为业务诊断规则。

#### 2.7

##### **分离原则 apart principle**

由于企业模型的复杂性,将企业考虑为一个整体的做法是不现实的。因此必须对每个功能领域进行分离,并对分离出来的功能领域逐个进行分析。通过这种方法来降低系统的复杂性。

#### 2.8

##### **显式表示法 apparent display**

诊断系统要以一种直观的表达方法将事实呈现给用户;加深用户对事实的了解,有利于人工诊断的进行。

2.9

**应用服务提供商制造 application service provider manufacturing**

一种利用集中管理的设施,通过网络,以租赁的方式,为客户提供应用部署、租赁、托管和外包等各种服务的模式。

2.10

**应用层 apply layer**

提供系统能接受的编程语言,并配置其他一些支持工程应用、数据库访问的软件,还可提供 Web 服务接口,使用户可以 Web 方式提交其作业并取得计算结果。

2.11

**组装设计 assembly design**

尽管在企业的资源数据库中并没有满足客户需要的产品存在,但是所要求的产品可以通过查询企业资源数据库方式,选择出满足要求的现有功能模块,进行重新的总体设计,快速配置出客户需要的产品模型。

2.12

**独立制造岛 autocephaly manufacturing island**

将某一类零件集中在一起加工,并将加工这类零件所需的机床集中在一起,从而减少物流路线,提高生产效率。

**B**

2.13

**全新设计 bran-new design**

客户所需要的产品数据在企业的资源数据库中不存在,同时也没有相关的相似资料可查,需要设计人员根据产品的要求经历从功能分析,原理选择直至结构设计的一系列过程,最终设计出满足需要的产品。

2.14

**业务控制模型 business control model**

是对业务处理过程的定义、描述和业务过程控制的实施。

2.15

**业务导向 business guide**

基于企业工程理论和企业参考模型,为软件设计和开发提供有效的导向和依据,帮助开发者全面、正确和迅速地实现管理者的管理和业务要求,大幅度地提升管理软件的开发、发布和维护的效率及质量,并在业务持续完善的过程中实现快速调整。

2.16

**业务建模 business modeling**

赖以获得业务模型的对问题的建立与解决的过程。

2.17

**业务流程模型 business process model**

对企业主干业务过程及分支业务过程的定义和描述。

2.18

**业务流程重组 business process reengineering**

BPR 是对企业的业务流程(Process)作根本性(Fundamental)的再思考和彻底性(Radical)再设计重建,其目的是在成本、质量、服务和速度等方面取得显著性(Dramatic)的改善,使得企业能最大限度地适应以顾客(Customer)、竞争(Competition)、变化(Change)为特征的现代企业经营环境。

## C

## 2.19

**分类联系 categorization relationship**

一个具有某种属性或特征的一般实体,在某种意义上或更细致的特性上是其他一些实体的类,则此两者之间的联系称为分类联系。对同一个一般实体的分类实体总是互相不相容的,也就是,一般实体的一个实例只能与一个分类实体的一个实例相对应,其中一般实体的每一个实例都可以是某个分类实体的实例,称为“完全分类联系”;如果存在一个一般实体的一个实例不与任何分类实体的任一实例相关联,则称为“不完全分类联系”。

## 2.20

**单元性诊断 cell diagnose**

对整个企业的某一个具体过程进行诊断,它所涉及的多是一些具有局部特征的内容,而且这些诊断多与过程、数据及参数等信息有关。如企业营销管理诊断、企业生产管理诊断、产品开发设计诊断、企业质量管理诊断、企业财务管理诊断等。

## 2.21

**单元化制造 cellular manufacturing**

只在一条线或一个设备单元内生产零部件族的制造过程。这些线和设备单元的控制人员也都实行专职管理,不再兼管其他线上或单元的控制工作。

## 2.22

**变革能力 change ability**

指敏捷企业实施变革管理的熟练程度。快捷性(Q)指活动的加速,过程执行时间的缩短,如快速的产品开发、快速及时的交货、较短的制造周期等。

## 2.23

**计算机集成制造体系结构 CIM architecture**

CIM 结构可解释为制造企业信息处理的构造和设计的形式。

## 2.24

**协同设计 collaborative design**

为了完成某一设计目标,由两个或两个以上设计主体,通过一定的信息交换和相互协同机制,分别以不同的设计任务共同完成一个设计目标。协同设计具有多主体性,协同性,目标一致性和灵活性的特点。

## 2.25

**协同产品商务 collaborative product commerce**

利用 Internet 技术,将制造商,供应商,合作伙伴和客户关系联系起来,在产品生命周期中协同开发,生产和管理产品。

## 2.26

**计算机辅助设计 computer aided design**

使用信息处理系统完成诸如设计或改进零、部件或产品的功能,包括绘图和标注的所有设计活动。

## 2.27

**计算机辅助制造 computer aided manufacturing**

利用计算机将产品的设计信息自动地转换成制造信息,以控制产品的加工、装配、检验、试验和包装等全过程,并对与这些过程有关的全部物流系统进行控制。

## 2.28

**计算机辅助工艺规划 computer aided process planning**

利用计算机生成零件工艺规程的过程。

## 2. 29

**计算机支持的协同工作 computer-supported cooperative work**

计算机支持协同工作(CSCW)是支持协作开展工作的方法、技术和系统的统称。群件产品以及工作流管理系统都属于这个范畴。

## 2. 30

**计算机辅助软件工程 computer aided software engineering**

一套方法和工具,可使系统开发商规定企业的应用规则,并由计算机自动生成合适的计算机程序。计算机辅助软件工程(CASE)工具分成“高级“CASE和”低级“CASE。高级CASE工具用来绘制企业模型以及规定应用要求,低级CASE工具用来生成实际的程序代码。CASE工具和技术可提高系统分析员和程序员工作效率。其重要的技术包括应用生成程序,前端开发过程面向图形的自动化,配置和管理系统以及寿命周期分析工具。

## 2. 31

**计算机集成制造 Computer Integrated Manufacturing; CIM**

信息技术与制造技术的联合应用,藉以提高制造企业的生产能力和反应能力。其所有的活动都成为计算机的计划、管理和控制系统的一种制造技术。它是企业组织与运行生产的一种哲理,综合应用多种技术,将企业生产中的人,技术,经营管理三要素以及信息交流与物流集成到基于计算机的系统中,使企业实现优质、低耗和高效生产并获得快速响应市场的能力。

## 2. 32

**计算机集成产品工程 computer-integrated product engineering**

在系统思想指导下,继承并发展了计算机信息科学合理的管理和并行工程等思想,用整体优化的观点,对经营管理,产品结构和信息技术等进行重组的哲理,方法和技术。它强调在经营管理重组的基础上,通过标准化和规范化,尽可能的减少零部件数量,建立集成的智能产品模型和跨功能的并行工作环境,以充分挖掘,开发设计领域中极为客观的时间和费用的潜力,大幅度缩短产品开发设计周期,降低产品成本和提高产品质量。

## 2. 33

**并行协同设计 concurrent cooperative design**

利用网络系统的一种新的设计概念。即在异地分布的网络环境下,从事零部件的设计与制造工作的各类人员并行协作的参与同一零部件的设计和生产过程,产生符合CAD/CAM集成的各个环节的要求的产品模型,因为它可以从单机环境转变为异地分布的网络环境,将串行处理方式转变为并行处理方式,将人机交互转变为人与人的直接交互,因而可以提高设计和制造的效率。

## 2. 34

**现代集成制造 contemporary integrated manufacturing**

从实现企业内部的信息集成和功能集成,发展到实现产品开发过程的集成,进而实现全球企业间集成的敏捷化生产。

## 2. 35

**协同工作 cooperative work**

在不同任务和不同空间之下,在协同、协调和协作工作组中计算机的应用。简言之,通过协同工作技术可以使不同工作组在不同背景和技术情况下讨论他们的工作,相互交流意见,促进多学科领域中不同观点的发展。协同工作系统的功能要求是:交互对话、协调性、分布性、特殊用户的响应,可视化和实现数据的隐藏等。

## 2. 36

**分类 classification**

将属性和特征相似或相近的事物划分为同一类型,用类表示,类的实例为对象。通过搜集公共特性

把现实世界抽象为不同类型事物间的关联,并把这种公共特性扩充到特例之中来显示现实世界事件的通用性及专用性。

## 2.37

**一致性原则 consistency principle**

包括某个视图模型的一致性和不同视图模型之间的一致性。

## 2.38

**隐式表达法 concealed display**

诊断系统要以一种便于推理的过程运行的方式表示事实,并不需要将其内容传达给用户,它存在的原因是规范化事实信息,以便于规则推理的良好运行。

## 2.39

**并行工程 concurrent engineering**

对产品及其相关过程(包括制造过程和支持过程)进行并行、集成化处理的系统方法和综合技术。

## 2.40

**汇集层 collective layer**

该层的作用是将资源层提交的受控资源汇集在一起,供虚拟组织的应用程序共享、调用。为了对来自应用的共享进行管理和控制,汇集层提供目录服务、资源分配、日程安排、资源代理、资源监测诊断、网络启动、负荷控制、账户管理等多种功能。

## 2.41

**诊断问题 consultant matter****企业弊病**

妨碍企业的正常经营与管理,妨碍经济效率、效益提高的一种不规则行为,即人们常说的“问题”或“毛病”。它有失误、错误、弊端等方面含义。由于这些“问题”或“毛病”是在经营管理过程中产生的,也称为经营管理弊病。

## 2.42

**连接层 connectivity layer**

网格中网络事务处理通信与授权控制的核心协议。构造层提交的各种资源间的数据交换都在这一层的控制下实现。各资源间的授权验证、安全控制也在这里实现。在 Toolkit 中,相应组件采用基于公钥的网络安全基础协议(GS 工)。在此协议中提供一次登录、委托授权、局域安全方案整合、基于用户的信任关系等功能。资源间的数据交换通过传输、路由及名字解析实现。

## 2.43

**协同产品制造过程 cooperate product manufacturing process**

为应新经济时代业务环境,大部分产品是在跨部门或跨企业的协同工作下制造出来的。尽管企业通过 ERP 软件实现了企业内部信息化管理,提高了企业内部管理效率,联盟企业通过 SCM 软件规划供应链,提高整个供应网络的效率,企业通过 CRM 软件赢得和改善顾客满意度,但是为支持产品协同制造过程,有必要将产品设计、工程、分销、营销及客户服务紧密地联系起来,形成一个全球知识网,使分布于价值链环节的不同角色在产品的全生命周期内互相协同地对产品进行设计开发、制造与管理,并让客户参与系统。

## 2.44

**协同能力 cooperating ability**

分布的组织/组织单元在计算机支持的协同工作环境下共同工作的能力,如并行工作、协调、冲突解决、信息互换等。

## 2.45

**结点及互联层 crunode and internet layer**

由各类资源及连接这些资源的高速网络组成,这些资源包括异构的各种局域网、高性能计算机、数据服务器、大型检索存储系统等。

2.46

**关键路线法 critical path method**

通过分析哪个工作序列(哪条路线)进度安排的灵活性(浮动时间)最少来预测项目历时的一种网络分析技术,是进度控制最常采用的方法。

2.47

**客户订单解耦点 customer order decoupling point**

企业供应链上的某个点,也是产品研制过程中的某个点,在该点处对作业或库存等计划的制订不再依据对需求的预测,而是根据某个或某些特定的订单,用一种从左到右的流程形式来描绘生产活动。

**D**

2.48

**数据和事件分离的原则 data separate from business principle**

良好的建模语言应能够将活动使用的数据和触发活动的事件分离。活动应由事件触发,而不是活动。

2.49

**需求 demand**

在不考虑技术问题的情况下,确定为实现企业的目标应该“做什么”。

2.50

**设计 design**

该层根据企业的所有约束条件以及所选择的技术来对需求进行构造和优化,即解决“怎么做”的问题。得出的模型能够通过仿真技术进行评价和优化。

2.51

**面向拆卸的设计 design for disassembly**

是一种使产品最容易拆卸并能从材料回收和零件重新使用中获得最高利润的设计方法学,它研究如何设计产品才能高效率、低成本地进行组件、零件的拆卸以及材料的分类拆卸,以便重新使用及回收。

2.52

**面向装配的设计 design for assembly**

在设计初期把产品设计过程与制造装配过程有机结合,从设计的角度来保证产品的可装配性。

2.53

**面向制造的设计 design for manufacturing**

在产品设计时不但要考虑功能和性能要求,而且要同时考虑制造的可能性、高效性和经济性的一种设计方法。

2.54

**数字化 digitalization**

以数字形式表示(或表现)本来不是离散数据的数据。具体的说,也就是将图像或声音等转化为数字码,以便这些信息能由计算机系统处理与保存。在信息化时代,数字化已经变成代表信息化程度的一个重要指标。

2.55

**数字化鸿沟 digitized divide**

在信息化时代,单位和部门,企业和企业乃至地区和地区之间在实现数字化方面的差距。也可以视指那些拥有数字化手段的人(单位)和那些拥有实现数字化手段的人(单位)之间存在的差距(鸿沟)。

数字化鸿沟体现了当代信息技术领域中存在的一种差距现象。进入20世纪90年代以来,随着数字化浪潮的深入推进,各个单位(企业)在实现数字化方面的不平衡现象逐步加大;从另一方面来看,这

种不均衡现象又将有力的推进信息化的进展。

## 2.56

### 数字化制造 digitized manufacturing

一种利用数字化定量表述、存储、处理和控制方法,支持产品生命周期和企业的全局优化的制造技术。它视在计算机网络技术与制造技术的不断融合、发展和广泛应用的基础上产生的全新技术。其内涵可以包括:

- a) 以 CAD/CAM/CAE 为主体的技术;
- b) 以 MRP II、MIS、PDM 为主体的制造信息支持系统;
- c) 数字控制制造系统等。

## 2.57

### 分散网络化制造 dispersed networked manufacturing

一种新的生产方式,按照这种新的制造哲理运作的经济实体称为网络联盟企业,它是通过互联网连接的、多个机构组成的一个组织、具有协作和联盟的关系,能共享知识和资源,并能协同提供产品或服务。

分散网络化制造将改变企业的组织结构形式和工作方式,增强新产品的开发能力,缩短上市时间,降低成本,提高质量,从而增强企业的市场竞争能力。

## 2.58

### 分散网络化生产系统 dispersed networked productions system

利用现代化的信息处理技术和通信设施,通过并行工程决策产品开发机构,在网络上运行电子营销和采购、电子财务和人事管理系统等,将具有工程技术、管理、组织和人员柔性的独立制造岛联系在一起,组成以其为基础的虚拟企业。这种虚拟企业是一种新型企业的组织形式,可以快速的响应市场需求,最大限度的满足客户需要。

## 2.59

### 分散控制法 disperse control

将系统按控制过程分解为不同的阶段,通过对不同阶段系统状态的优化控制实现整个系统的全局优化。在这种系统中,每个子系统只能得到整个系统的一部分信息,同时也只能对系统变量的某一子集进行操作和处理,各部分各自有独立的控制目标。这种控制方法实现方式比较简单,但是,由于将系统人为地分解为几个不同状态,没有很好地体现不同阶段系统之间的状态转换关系,所以,存在着一定的系统整体性缺陷。

## 2.60

### 分布式监测诊断系统 distributed control-diagnostic system

通过网络对多种设备的故障进行监测的一种系统。针对大型机电设备的主机和多辅机功能分布和地域分布的特点,通过工业局域网把分布于各个局部现场,独立完成特定功能的本地计算机互联起来,成为实现资源共享,协同工作,分散监测和集中操作、管理、诊断的工业计算机网络系统。它是一种基于工业局域网的相对开放的系统,监测信息的交流和处理是在局域网内部进行。

## 2.61

### 分布式数据处理 distributed data processing

一种数据处理的组织化概念。在这种工作方式中,公司的计算机资源一般都分散在几个地方,即几个地方都安装有计算机,然后经过通信联系实现处理工作。一般说来,用户在自己的小型机上进行处理工作,处理过程中用户自己实行控制并编制作业计划。这和那种为所有用户在大型的、集中式计算机系统上加工处理不一样。

## 2.62

### 分布式制造系统 distributed manufacturing system

由分散在计算机网络上的若干个结点所组成,每个结点具有制造系统中的某一项(或几项)功能,这

些结点之间通过密切的协调与合作,可以共同完成一个制造过程。

## 2. 63

**分布计算环境 distributing calculate setting**

系统集成的重要基础,其目标是实现分散对等的协同计算(Decentralized, Peer-to-Peer Collaboration Computing)。制造计算环境倾向于是多 CPU、操作系统、连接能力的异构混合。共性中间件层次(如 CORBA、JAVA、DCOM 等)提供了系统异构组件集成的灵活性与互操作能力。

## 2. 64

**分布式制造 distributing manufacturing**

具有不同生产规模 and 能力的、处于不同地域上的、使用不同应用工具平台的各联盟企业建立面向产品开发的暂时合作关系,以最快的速度提供高质量、低成本的市场需求的产品;各联盟企业的相关工程技术人员借助于网络进行产品的异地开发,分布式制造又称异地制造。

## 2. 65

**分布式控制系统 distributing control system**

在这种系统中,各子系统的控制单元是按子系统分布的。整个系统的控制目标事先按一定方式配给各子系统的控制单元,它们之间可以有有限的信息交换。

## 2. 66

**直接控制 direct control**

统盘考虑各子系统、各单元的设计及其耦合关系,直接在整个大系统设计空间中寻优。由于未能体现各子系统相对独立性和大系统的复杂性,直接法不易对整个系统的每个子系统取得局部的优化效果。

## 2. 67

**领域 domain**

明确了所要建模的范围和内容,是功能建模的首要问题。每个领域 DM 定义了给定企业约束下与达到某些业务目标相关企业功能范围。一个 DM 由多个领域过程 DP 组成。

## 2. 68

**领域过程 domain process**

在 DM(领域)基础上的进一步的更低层次的功能分解。每个 DP 完成所属 DM 的某些目标,一个 DM 包含的全部 DP 实现该 DM 的完整目标。

## 2. 69

**动态协调 dynamic coordinate**

发生了冲突或发生了将来会引起冲突的事件(新的方案、数据或知识),必须通过调整事件的内容,才能化解冲突。

## 2. 70

**动态企业联盟 dynamic enterprise league**

为了抓住市场机遇,快速开发产品,由一些独立的成员公司结成的联盟。组成企业动态联盟的目的是降低成本和体现产品的独特性,而不需要考虑组织规模、地理位置、计算环境、技术配备、实现过程等。企业动态联盟的成员公司可以共享成本、技能、核心技术,使得他们可以用最佳的解决方案进入全球市场,而这是一个公司无法完成的。为了能够实现上述目的,联盟通过一系列的基于面向技术和可编程适配器对象的同一协议,使得错综复杂的通信网络对用户透明。这将使得地理上分散的、任何规模的组织可以很容易地共享信息,因而可以共同高效地实施企业计划。

## 2. 71

**动态和不确定的系统行为 dynamic and uncertain system action**

在传统高性能计算系统中,资源是独占的,因此系统行为是可以预测的,而在网格计算系统中,资源的共享会造成系统行为和系统性能经常变化。

## E

## 2.72

**电子商务 electronic business; electronic commerce**

以电子形式进行的商务活动。它在供应商、消费者、政府机构和其他业务伙伴之间通过任一电子方式(如电子邮件、报文、万维网技术、电子公告牌、智能卡、电子资金转账、电子数据交换、数据自动采集技术等)实现标准化的非结构化或业务信息的共享,以管理和执行商业、行为和消费活动中的交易。

## 2.73

**封装 encapsulation**

将系统功能、一组数据和在这些数据上的操作隔离在一个模块中,并为该模块提供精确的规格说明的软件开发技术。

## 2.74

**企业组织模型 enterprise organization model**

对企业组织和人员结构的一种描述。

## 2.75

**企业数据模型 enterprise data model**

所有企业数据(包括管理数据、生产数据、产品数据等)的集合。企业数据模型大多由关系型数据库系统所支持。

## 2.76

**企业对象 enterprise object**

企业域中的信息,描述了一个或普遍、或真实、或抽象的实体,该实体能够作为一个整体被概念化。

## 2.77

**工程设计系统 engineering design system**

由产品设计(产品 CAD)、工艺规程编制(CAPP)、产品数据管理(PDM)组成,是集成化的工程子系统。

## 2.78

**使能信息技术 enabling information technology**

实现动态联盟的一种支持技术。在实现动态联盟的过程中,利用信息技术使得企业能够及时获取并有效维护所需要的信息,对企业的资源进行高效的管理和集成,使企业具有开放性和能够进行动态组合等使能特性,从而对敏捷制造和动态联盟提供必要的支持。

## 2.79

**企业应用集成 enterprise application integration**

为分布的、异构的开放系统环境提供一个交互式通信框架,开发一个集成结构使得制造数据可以准确的、兼容的、安全的在虚拟企业中通信,以支持最优的制造过程。

## 2.80

**企业工程 enterprise engineering**

用于致力于建立、改进或重组企业的一种专业。

## 2.81

**企业集成 enterprise integration**

以提高企业或企业群体对环境的快速适应能力为目的,通过现代信息技术和先进制造技术,建立灵活机动的、高效率的信息处理和反馈系统,在复杂多变的市场环境中提高竞争能力和可持续发展能力。企业集成包括系统集成(企业内部的集成)和企业级集成(企业之间的集成)两个层次,但其重心已经由系统级集成转向企业级集成。

2.82

**企业建模框架 enterprise modeling framework**

特指企业(CIMS)建模的大致过程步骤及所建模型的基本结构要素。

2.83

**实体 entity**

一个具有相同属性或特征的现实和抽象事物的集合。

2.84

**财务效果的评价 estimate of financial effect**

指对可用货币计量的项目经营效果进行测算,包括由于工作效率提高节省的费用、由于优化产品设计、工艺设计和生产计划而节省的费用、由于减少生产作业环节而节省的费用、由于减少工作错误而避免的损失、由于缩短生产周期和降低库存而减少的资金占用费用以及由于抓住市场机遇而带来的收益等等。

2.85

**战略效益的评价 estimate of stratagem effect**

虚拟企业项目的长远利益,主要体现为企业竞争力和敏捷性。包括在市场应变能力、技术水平等方面所体现的核心竞争力、管理水平、生产效率的提高,人力资源的整合和管理,质量体系的完善,协作与后勤支持的建立等。

2.86

**技术功能评价 estimate of technology effect**

虚拟企业系统项目的整体技术竞争力,包括生产设备与工艺水平的提高、产品开发、业务流程优化、管理体系的合理化等。

2.87

**外部效益评价 estimate of exterior effect**

虚拟企业对于外面环境(包括行业、社会、生活环境)的影响,涉及绿色制造、技术创新、制度创新、工作方式、竞争策略等等。

2.88

**评价 evaluation**

决定某产品、项目、活动或服务是否符合它的规定的准则的过程。

2.89

**事件 event**

描述包括信息对象本身和它的状态变化,信息对象的状态变化可以是该信息对象的首次出现,如“客户需求已接收”,也可以是用不同属性表示的状态变化,如“报价被拒绝”。事件可以触发功能,也可能是功能的结果。

**F**

2.90

**构造层 fabric layer**

物理或逻辑实体功能是向上提供网格中可供共享的资源。常用的资源包括处理能力、存储系统、目录、网格资源、分布式文件系统、分布式计算机池、计算机集群等。Toolkit 中相应组件负责监测可用的软硬件资源的特性、当前负荷、状态等信息,并将其打包供上层协议调用。

2.91

**现场总线 fieldbus**

一种实现现场级设备数字化通信的网络技术。它是集控制技术、计算机技术和通信技术于一体,是