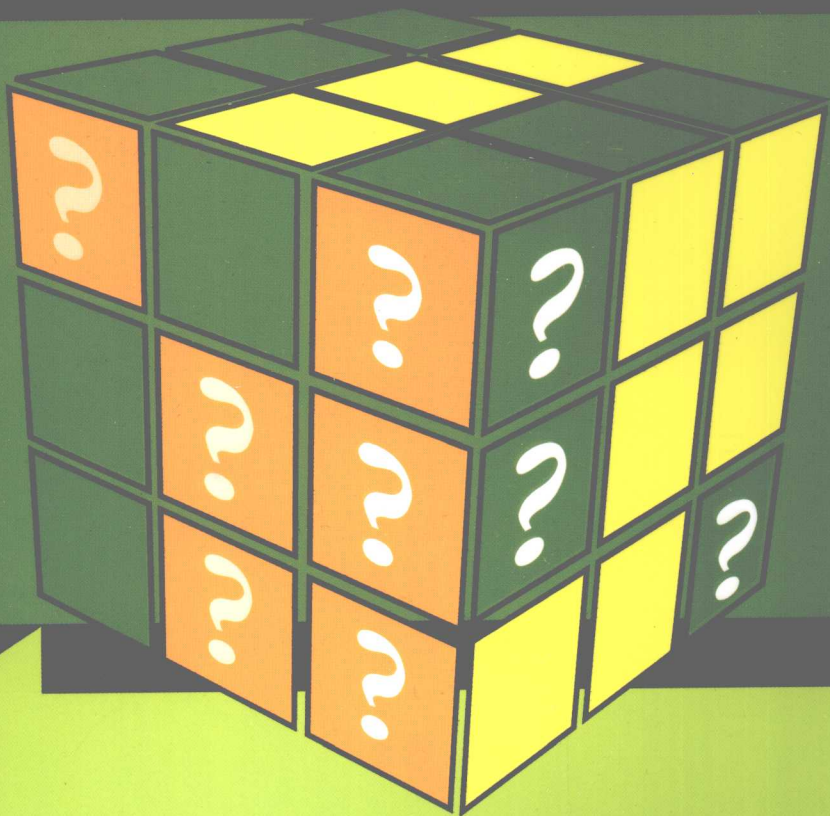




电力系统IT应用 1000问

杨成兴 赵建保 周凤珍 等 编著

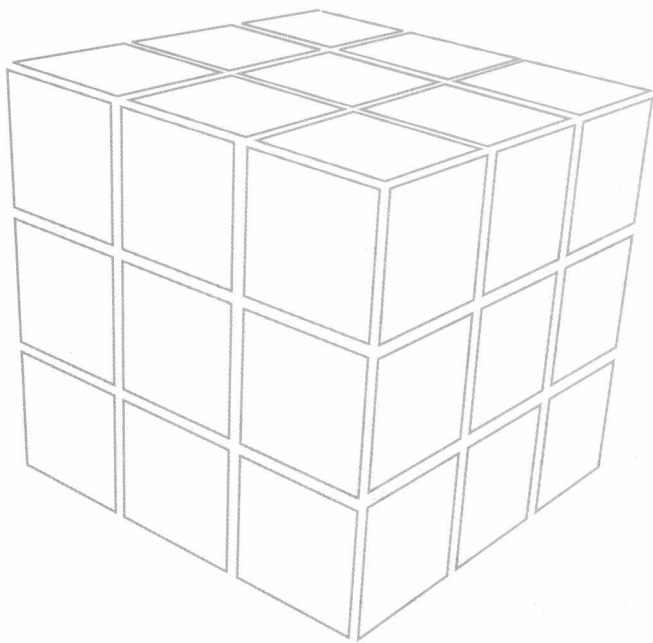


中国电力出版社

www.cepp.com.cn

电力系统IT应用 1000问

杨成兴 赵建保 周凤珍 等 编著



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

图书在版编目 (CIP) 数据

电力系统 IT 应用 1000 问/杨成兴等编著. —北京: 中国电力出版社, 2010. 10

ISBN 978-7-5123-0951-7

I. ①电… II. ①杨… III. ①信息技术—应用—电力系
统一问答 IV. ①TM7-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 197592 号

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路 6 号 100044 [http: //www. cepp. com. cn](http://www.cepp.com.cn))

北京市同江印刷厂印刷

各地新华书店经售

*

2010 年 10 月第一版 2010 年 10 月北京第一次印刷

710 毫米×980 毫米 16 开本 19 印张 317 千字

印数 0001—5000 册 定价 42.00 元

敬告读者

本书封面贴有防伪标签, 加热后中心图案消失
本书如有印装质量问题, 我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

《电力系统 IT 应用 1000 问》

编 委 会

主 编 杨成兴

副主编 赵建保 周凤珍

编 委 丁文彦 弋苗钦 马全中 王小琼

王月敏 孙永亮 张伟剑 徐秋香

郭永强 姬 倩 智海燕



前言

近年来,国内信息化建设飞速发展,大中型企业的信息化建设更是日新月异。信息化建设的最终目的是为了服务于生产、经营和管理,因此,如何最大程度地发挥信息系统的作用,是目前摆在各企事业单位面前的主要问题之一。近年来的全球经济形势瞬息万变,中国企业中大规模开展的信息化建设无疑成为应对市场挑战、促进自我变革、提升企业核心竞争力的重要手段。

国家电网公司在系统范围内全面实施了信息化“SG186”工程,构建了覆盖公司总部、网省公司、地市公司三级,与公司主营业务紧密融合的全球规模最大、功能覆盖最广、用户和服务客户最多的一体化集团企业级信息系统,信息化水平达到了“国内领先、国际先进”水平。2010 年是国家电网公司信息化深化应用年,系统各单位围绕“完善提升,深化应用,安全运行,再上水平”的工作思路做好信息化工作,为公司两个转变和智能电网建设提供了强有力的支撑。

为此,我们编写了《电力系统 IT 应用 1000 问》一书,旨在通过问答的形式,提高大家的信息系统应用水平,促进各单位相关业务水平的提升。

本书以促进信息化的深化应用为目标,通俗易懂,密切结合业务应用,同时针对用户在使用信息系统中常见的问题,河南省电力公司信息运行维护中心进行了认真的分析和总结。根据 IT 应用的实际情况,本书分为 IT 应用基础知识、业务应用知识、信息安全知识、用户常见问题解答、IT 应用新技术五个章节。编写本书的目的是为各单位业务人员使用信息系统、提高系统应用水平提供帮助,为用户提供自助式服务,并为社会各阶层人员全面了解业务系统功能提供参考。相信本书的出版发行,将为国家电网公司员工提升公司管理水平、为广大社会读者提高信息化应用水平提供有益的帮助,对推进信息化深化应用、推进信息化企业建设具有重要意义。

由于时间及编者水平所限,书中不足之处在所难免,敬请广大读者指正。

编者

2010 年 6 月



前 言

第 1 章 IT 应用基础知识

1.1 信息系统和软件	1
1. 常用的信息应用系统包括哪些？	1
2. 信息系统的生命周期分为哪几个主要阶段？	1
3. 对于一个完整的应用系统，在建设过程中通常由几个系统组成？	1
4. 信息系统生命周期的每个阶段进行安全风险评估的主要作用分别是什么？	1
5. 针对信息系统安全风险评估，目前可将整个计算机信息系统分为哪几个评估对象？	2
6. 什么是软件？	2
7. 软件的分类有哪些？	2
8. 什么是软件系统？	2
9. 系统软件包括哪些？	3
10. 什么是软件危机？	3
11. 软件危机产生的原因是什么？	3
12. 软件的生存周期指的是什么？	3
13. 什么是软件开发模型？	3
14. 软件开发模型的具体实例有哪些？	3
15. 软件设计中模块化设计的两种设计方法是什么？	3
16. 软件复用的基本概念是什么？	3
17. 软件管理的目的是什么？	4
18. 什么是 ESB？它的功能有哪些？	4
19. ERP 和 SAP 的含义分别是什么？	4
20. ERP 基本特征是什么？	4
21. 协同软件是什么？	5
22. 协同办公软件产品分为哪几种类型？	5
23. 群件定义是什么？	5

24. 群件的分类有哪些?	6
25. Lotus Notes/Domino 是什么?	6
26. 什么是 Domino?	7
27. 移动办公的概念是什么?	7
28. 移动办公系统是什么?	7
29. 短信服务是什么?	8
30. 电子商务平台的定义是什么?	8
31. 电子邮件的特点有哪些?	8
32. 怎样理解 SMTP 协议及 SMTP 服务器?	9
33. 怎样理解 POP3 协议及 POP3 服务器?	9
34. 呼叫中心是什么?	9
35. 呼叫中心有哪几个分类?	10
36. 什么是即时通信?	10
37. 企业门户的概念是什么?	10
38. 什么是身份目录、认证目录以及企业资源目录?	10
39. 目录服务系统的本质是什么? 与关系型数据库相比, 优势在哪里?	11
40. GIS 是什么?	11
41. GIS 的组成部分有哪些?	11
42. IP 视频会议的技术原理是什么?	12
43. IP 视频会议通信采用的三个技术是什么?	12
44. 什么是客户关系管理 (Customer Relationship Management, CRM)?	12
45. 什么是企业流程管理?	12
46. 什么是智能决策支持系统?	12
47. 智能决策支持系统的特点有哪些?	13
48. 什么是企业内容管理?	13
1.2 开发工具和语言	13
49. 什么是开发工具?	13
50. 什么是编程语言?	13
51. 什么是汇编语言?	14
52. 什么是高级语言?	14
53. 目前流行的主流编程语言有哪些?	15
54. 什么是脚本语言?	15

55. 脚本语言与其他编程语言的关系及特点是什么?	16
56. 什么是 J2EE?	16
57. J2EE 的优越性表现在哪里?	16
58. J2EE 的四层模型是什么?	17
59. 什么是 J2SE?	17
60. 什么是 J2ME?	17
61. 什么是 JavaBean?	17
62. 什么是 JDK?	18
63. JVM 是什么?	18
64. 为什么要使用 Java 虚拟机?	18
65. 什么是 JDBC?	19
66. JDBC 有哪些特点?	19
67. JDBC 对 B/S 和 C/S 模式的支持如何?	19
68. 什么是 JMS?	20
69. JMS 与 JDBC 有什么区别?	20
70. Spring 是什么?	21
71. 什么是 Struts 2?	21
72. 什么是 Servlet?	21
73. Java Servlet 与 Applet 相比有哪些异同?	22
74. Servlet 的工作模式是怎样的?	22
75. 什么是 Web Service?	22
76. WSDL 是什么?	22
77. 什么是 JavaScript?	23
78. JavaScript 是 Java 的变种吗?	23
79. JavaScript 是一门简单的语言吗?	23
80. JavaScript 与 Java 有什么不同?	23
81. 什么是 JSP?	24
82. JSP 技术的优势有哪些?	24
83. JSP 技术的弱势是什么?	25
84. 什么是 AJAX?	25
85. 什么是 .NET?	25
1.3 应用开发	25
86. C/S 和 B/S 有什么区别?	25
87. OOP 是什么?	27

88. UML 是什么?	27
89. 什么是 CGI?	27
90. CGI 应用程序的工作原理是什么?	27
91. COM+ 的定义是什么?	28
92. CORBA 的重要概念是什么?	28
93. CORBA 的不足之处有哪些?	29
94. CORBA 的优势是什么?	29
95. CSS 是什么?	31
96. 使用 CSS 布局的优点有哪些?	31
97. 什么是 DCOM?	31
98. 如何使用 DCOM?	31
99. IIOP 的含义是什么?	32
100. ISAPI 与 CGI 的异同?	32
101. SOA 是什么?	33
102. SOAP 是什么?	33
103. SOAP 包括哪几个部分?	33
104. 在企业内部如何对 SOA 进行维护?	34
105. SOA 与 Web 服务以及 SOA 和网格计算之间是何关系?	34
106. SOA 如何影响 SLA? 而您如何让 SLA 适合您的 SOA?	35
107. 什么是框架?	35
108. 为什么要用框架?	35
109. 什么是 Socket?	35
110. 怎样理解 Web service?	35
111. 我们怎样理解 WSDL 的概念?	36
112. 什么是 XML 数据格式以及它的特点?	36
113. 什么是网络编程?	37
114. RUP 是什么?	37
115. 异常处理的含义是什么?	37
116. 异常处理有哪些特点?	37
117. 异常处理包含哪两种基本模型?	38
1.4 数据库和应用服务	38
118. 数据库的安全性指什么? 数据库安全又分为几类, 分别指什么?	38
119. 多维数据库是什么?	39

120. 什么是特权? 特权又分可为哪几类?	40
121. 在应用中设置角色有哪些优点?	40
122. 数据库角色又包含哪些功能?	41
123. 怎样理解 SQL 语言?	41
124. SQL 包括几个部分?	42
125. SQL 能完成哪些功能? 数据库对象包括哪些?	42
126. 什么是 RDBMS?	42
127. 什么是 plsql?	42
128. PL/SQL 的优点有哪些?	43
129. 数据仓库的定义是什么?	43
130. 数据仓库的特点有哪些?	43
131. 应用服务器的定义是什么?	44
132. 应用服务器和 Web 服务器的区别是什么?	44
1.5 网站技术	44
133. W3C 的含义是什么?	44
134. 什么是 Web?	44
135. Web 的特点有哪些?	45
136. HTML 的定义是什么?	45
137. HTML 有什么特点和好处?	46
138. 用什么可以编辑 HTML?	46
139. HTTP 的含义是什么?	46
140. HTTP 是什么?	46
141. HTTP 工作流程是什么样的?	47
142. HTTPS 和 HTTP 的区别是什么?	47
143. 什么是 URI?	47
144. 超链接定义是什么?	48
145. 超文本的定义是什么?	49
146. URL 由哪几部分组成?	49
147. IIS 的含义是什么?	49
148. DHTML 有哪几种分类?	49
149. 什么是 WML?	50
150. 什么是 XHTML?	50
151. 什么是 XML?	50
152. XML 有什么特性?	51

153. 什么是 XML-RPC ?	51
154. XSL 是否与 XML 相同?	51
155. XSL 定义是什么?	52
156. 什么是 VML?	53
157. VML 有哪些优点?	53
158. 如何禁用或限制使用 Java、Java 小程序脚本、 ActiveX 控件和插件?	53
159. 如何调整自动完成功能?	53
160. 静态网页设计和动态的有什么区别, 都分别包括什么?	54
1.6 数据备份	54
161. 数据备份是什么?	54
162. 目前数据备份主要方式有哪几种?	54
163. 数据备份方法有哪些?	55
164. 在日常应用中, 备份的目的是什么?	56
165. 数据库备份的几种类型分别是什么?	56
166. 备份的方式有哪些?	57
167. 数据管理是什么?	58
1.7 应用可靠性	58
168. 负载均衡的含义是什么?	58
169. 负载均衡技术主要应用在哪些方面?	58
170. 负载均衡有哪几个分类?	59
171. 什么是负载均衡, 具备哪些优点?	60
172. 什么是负载均衡服务器?	61
173. 服务器负载均衡和服务器故障转移有什么区别?	61
174. 什么是冗余?	61
175. 冗余系统配件主要有哪些?	61
176. 循环冗余检查是什么?	62
177. 集群的定义是什么? 运用集群技术有哪些优点?	62
178. 什么是计算机集群?	63
1.8 其他	63
179. 什么是 UNIX?	63
180. Solaris 是什么?	63
181. 什么是 Linux?	63
182. MTS 的概念是什么?	63

183. NAT 的概念是什么?	64
184. PDF 是什么?	64
185. 什么是 PPT?	64
186. RTF 是什么?	64
187. 什么是 WINS?	64
188. DLL 的定义是什么?	65
189. DLL 有哪些优点?	65
190. 什么是 FTP?	65
191. 多任务的概念是什么?	66
192. 什么是多线程?	66
193. 路由的概念是什么?	66
194. 什么是模式?	67
195. 数据交换具备哪些基本功能?	67
196. 数据安全分级和授权机制目标与指导原则是什么?	67
197. ETL 针对应用方面其功能性体现在哪些方面?	68
198. 企业级应用集成分为哪三个层次? 含义分别是什么?	68
199. 应用程序和数据库的实例应该放在什么地方?	68
200. DNS 修改和域名解析有什么不同?	68



第2章 业务应用知识

2.1 ERP 及管控	70
2.1.1 人力资源	70
201. 人力资源模块包括哪些功能?	70
202. SAP 系统考勤管理模块主要有哪些功能?	70
203. SAP 考勤管理模块标准的功能实现方式有哪两种?	70
204. 考勤管理模块中什么是缺勤定额?	70
205. 考勤管理模块中什么是工作计划规则? 它的 作用是什么?	70
206. 考勤管理模块中常用的时间管理状态有几种, 它们之间有什么区别?	71
207. 考勤管理模块与哪些模块有集成?	71
208. SAP 中数据导入的几大工具有哪些, 各自的 特点是什么?	71
209. SAP 系统中为了保存原始的组织记录, 两个部门合并	

通常用什么方案解决？	71
210. 组织模块在系统中可以实现哪些功能？	71
211. 人力资源模块中起始截止日期有什么作用？	72
212. 人力资源模块中信息类型有哪些特点？	72
213. 人力资源模块中人事事件的功能有哪些？	72
214. 人力资源模块人事事件中员工入职的基本操作 流程是什么？	72
215. PO10 与 PO10D 有什么区别？	73
216. 组织管理模块与人事管理模块之间通过哪个对象 类型集成？	73
217. 过账运行的基本流程是什么？	73
218. 培训管理中，L、D、E 分别代表什么类型？	73
219. 课程组（或业务事件组）具体含义是什么？	73
220. 课程类型（或业务事件类型）具体含义是什么？	73
221. 课程（或业务事件）具体含义是什么？	74
222. 课程类型与课程之间存在什么关系？	74
223. 人力资源管理各个模块之间是否有一定的联系？	74
224. SAP 人力资源管理模块能否定制用户需要的 字段和报表？	74
225. 在打开 SAP 系统菜单时为了显示出各个事务代码的 技术名称，应该怎么设置？	74
226. 在使用 SAP 标准的 PQA 特殊查询工具时，输出人员 编号只能看到人员姓名，应该怎样将姓名和人员编号 一并输出？	74
2.1.2 物资管理	75
227. 系统组织结构设计中，公司代码的含义是什么？	75
228. 系统组织结构设计中，工厂的含义是什么？	75
229. 系统组织结构设计中，采购组织与采购组之间的关系 是怎样的？	75
230. 如何进行库存物资领用发货？	76
231. 项目物资现场收发货是如何实现的？	76
232. SAP 中采购组织与公司代码的对应关系是什么？	76
233. 物料管理的主数据都有哪些？	76
234. 数据编码的原则是什么？	77

235. 数据编码的最佳实践是什么？	77
236. 物料编码的重要性体现在哪里？	77
237. 系统对物资编码是自动编码还是外部编码？	78
238. SAP 系统中物料编码最长可以有多少位？	78
239. 什么是物料类型？说出两种物料类型的功能。	78
240. 什么是移动类型，它有哪些用途？	79
241. 物料主数据包括哪些视图？请列出四种。	79
242. 请说明采购信息记录的概念及用途有哪些？	79
243. SAP 供应商管理功能有哪些？	80
244. 供应商主数据的数据分为哪些类型？	80
245. 对于不良供应商应如何处理？	81
246. 一次性供应商有什么作用？	81
247. 在一次采购行为中多个合作伙伴如何以不同的形式 进行协作？	81
248. 如何实现供应商评估？	81
249. 什么是采购订单？它有哪些用途？	81
250. 写出三种创建采购订单时可以参考的凭证。	81
251. 价格控制过程有哪两种？	82
252. 移动平均价如何人为手动更改？	82
253. 历次采购价格能否保存在系统中便于分析、 查询、参考？	82
254. 采购信息记录有哪些类型？	82
255. 什么是框架协议，有哪两种类型？	82
256. ERP 系统从哪些维度考虑采购合同的审批策略？	82
257. 采购订单审批层级最多有几层？	82
258. SAP 的库存管理有什么功能？	83
259. 库存有哪几种状态？	83
260. 货物移动包括哪几种情况？	83
261. 货物移动会产生哪些凭证？	83
262. 收货会影响到哪些因素？	83
263. 不同的发货业务涉及不同的财务处理，系统对此是 如何实现的？	83
264. 用事务代码 MMBE 查库存，未清采购订单数 是什么意思？	84

265. 如何查询哪些采购订单未完全收货?	84
266. 请列举出不能进行物料移动的三种情况。	84
267. 正常情况下, 物料是否可以在该工厂下已存在的 任何仓库中移动?	84
268. 库存转移中的一步法和两步法有什么区别?	84
269. 寄售的采购订单收货是否会产生对应的会计凭证?	85
270. 根据采购订单收货时, 收货数量是否可以大于订单 数量?	85
271. 简述库存盘点的业务流程是什么?	85
272. 发票校验的任务有哪些?	85
273. 什么是平衡利库?	85
274. MRP 计算结果可能产生的业务有哪些?	85
275. MRP 清单是否为一个动态列表? 是否显示了当前 有效的库存和需求情况?	86
276. SAP 的仓库管理系统 (WM) 有哪些功能?	86
2. 1. 3 财务管理	86
277. 什么是会计科目的科目表层和公司代码层数据?	86
278. 什么是基金中心、承诺项目?	87
279. 什么是内部订单?	87
280. 什么是成本对象?	87
281. 什么是成本控制范围、财务管理范围?	87
282. 什么是凭证类型, SAP 有哪些常用的凭证类型?	88
283. 什么是凭证日期、过账日期、输入日期、转换日期?	89
284. 什么是记账码? SAP 有哪些常用的记账码?	89
285. 什么是过账凭证?	90
286. 什么是预制凭证?	90
287. 所有的凭证都可以预制吗?	90
288. 什么是集成凭证?	90
289. 什么是清账?	90
290. 凭证过账后, 哪些内容可进行修改?	91
291. 哪些凭证不能直接冲销, 如何冲销?	91
292. SAP 系统中 16 个会计期间的作用是什么?	91
293. 不同事务码 (T-Code) 之间有什么区别?	91
294. 什么是统驭科目、备选统驭科目、特别总账标志?	92

295. 什么是固定资产的折旧码?	93
296. 什么是固定资产的事务类型?	93
297. 银行账户与科目的对应关系?	93
298. 如何在树状菜单中显示 SAP 的事务码?	94
299. 如何管理自己常用的事务码 (T-Code)?	94
300. 每次打印都要选择打印机, 能否默认打印机?	94
301. 如何在系统中默认公司代码、控制范围等数据?	94
302. 模拟凭证时, 如何显示所有的字段?	94
303. 如何按金额查询凭证?	96
304. 如何查询某一用户过账的凭证或行项目?	97
305. 如何批量创建类似的固定资产卡片?	97
306. 采购固定资产后如何进行财务记账?	97
307. 对固定资产进行记账时, 金额是否会自动过账到 相应的科目中?	97
308. 无形资产在 ERP 系统如何管理? 摊销如何计提?	97
309. 如何查询子资产数据?	97
310. 项目定义与 WBS 之间的关系是什么?	98
311. 如何进行 ERP 项目成本核算?	98
312. 工程项目预算的控制范围是什么?	98
313. 对项目记账时, 提示预算耗尽该怎么办?	98
314. 为什么要进行项目月结?	99
315. ERP 系统中如何维护项目结算规则?	99
316. 如何查询资产和设备的对应关系?	99
317. 对 WBS、工单、成本中心记账的区别是什么?	99
318. 如何查询工单成本?	100
319. 如何查询某一资产发生的维修成本?	100
320. 如何查询某公司代码下所有的维修工单?	100
321. 创建内部订单并进行分配预算后, 为什么记账时超出 预算系统仍然能过账?	100
322. SAP 系统集成凭证冲销方法是什么?	100
323. 怎样更改公司代码下的会计科目表?	101
324. SAP 凭证快速记账方式有哪些?	101
325. 科目余额查询是否包含预制凭证的数据? 科目行项目 查询是否包含预制凭证数据?	101

2.1.4 设备管理.....	101
326. PM 中功能位置的作用是什么?	101
327. 设备 BOM 的作用是什么?	102
328. 预留分哪几种类型?	102
329. 维修订单中的服务如何处理?	102
330. 技术资产的生命周期包括哪些?	103
331. 技术系统的维护包含哪些任务?	103
332. 工厂维护的策略和目的是什么?	103
333. PM 组织结构有哪些?	104
334. 工厂和公司代码之间的关系是什么?	104
335. 维护计划的分类有哪些?	104
336. 工作中心的定义是什么?	104
337. 工作中心的功能有哪些?	105
338. 工作中心的内容是什么?	105
339. 结构指标 (structure indicator) 的定义是什么?	105
340. 设备的定义是什么?	105
341. 设备的作用是什么?	106
342. 维护物料清单包括哪几类?	106
343. 维护物料清单与其他 BOM 的区别是什么?	106
344. 物料清单分哪些种类?	106
345. 停机维护分哪几步?	107
346. 安全改进维护 (Corrective Maintenance) 分几步?	107
347. 订单计划的定义是什么?	107
348. 维护订单的组成要素包括哪些?	107
349. 维护任务的执行包括哪些?	108
350. 物料的提取分哪几类?	108
351. 确定维护订单作业所需时间的方法有哪几种?	108
352. 维护订单技术完成 (Technical Completion) 后 有什么影响?	108
353. 维护通知技术完成 (Technical Completion) 后的 影响有哪些?	108
354. 技术完成后, 订单要经历哪些阶段?	108
355. 外部服务的处理方式有哪几种?	109
356. 单独采购流程是什么?	109