

<<无线与移动网络结构>>

图书基本信息

书名：<<无线与移动网络结构>>

13位ISBN编号：9787115102201

10位ISBN编号：7115102201

出版时间：2002-05-01

出版时间：人民邮电出版社

作者：Yi-Bing Lin

页数：392

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<无线与移动网络结构>>

内容概要

本书是一本在通信网络上构建和开发无线及移动业务的详细指南。

主要内容包括：各种系统的移动性管理，无线应用协议（WAP），基于IS-41系统、PACS和GSM的网络信令，CDPD，漫游规程和国际漫游，运行管理，移动网络的VoIP业务，移动号码便携性，GPRS，第三代（3G）移动业务，寻呼系统，无线企业网和无线本地环路等。

本书在介绍与讨论各种相关理论、技术与产品的同时，也介绍了一些作者的研究成果。

因此，本书不仅适合通信领域的工程技术人员和企业的管理人员阅读，而且也适合用作大专院校的本科生与研究生教材。

<<无线与移动网络结构>>

书籍目录

第1章 引言	1
1.1 PCS结构	2
1.2 蜂窝电话技术	4
1.2.1 先进移动电话业务 (AMPS)	4
1.2.2 全球移动通信系统 (GSM)	5
1.2.3 EIA/TIA IS-136数字蜂窝系统	5
1.2.4 EIA/TIA IS-95数字蜂窝系统	6
1.3 无绳电话和低层PCS技术	6
1.3.1 第二代无绳电话 (CT2)	6
1.3.2 欧洲数字无绳电话 (DECT)	7
1.3.3 个人手持电话系统 (PHS)	7
1.3.4 个人接入通信系统 (PACS)	7
1.3.5 开放的系统	8
1.4 第三代无线系统	8
1.5 总结	9
1.6 复习问题	9
第2章 移动性管理	11
2.1 切换	12
2.1.1 基站间切换	12
2.1.2 系统间切换	13
2.2 漫游管理	15
2.3 7号信令下的漫游管理	16
2.3.1 注册	17
2.3.2 呼叫发送	19
2.4 CT2的漫游管理	21
2.4.1 基本公共CT2系统(单向呼叫)	21
2.4.2 “结合处相遇” CT2系统(双向呼叫)	22
2.5 总结	23
2.6 复习问题	24
第3章 切换管理：检测与分配	26
3.1 切换检测	26
3.2 切换检测策略	30
3.2.1 移动台控制的切换 (MCHO)	30
3.2.2 网络控制的切换 (NCHO)	31
3.2.3 移动台辅助的切换 (MAHO)	31
3.2.4 切换失败	32
3.3 信道分配	32
3.3.1 非优先方案和预留信道方案	33
3.3.2 排队优先方案	33
3.3.3 半速率方案	35
3.3.4 实现问题	36
3.4 总结	37
3.5 复习问题	37
第4章 切换管理：无线链路转换	38
4.1 链路转换类型	38

<<无线与移动网络结构>>

- 4.2 硬切换 39
 - 4.2.1 MCHO链路转换 39
 - 4.2.2 MAHO/NCHO链路转换 41
 - 4.2.3 半速率MCHO链路转换 43
- 4.3 软切换 44
 - 4.3.1 加入一个新基站 45
 - 4.3.2 去除一个基站 46
- 4.4 总结 47
- 4.5 复习问题 47
- 第5章 IS-41网络信令 49
 - 5.1 7号信令系统 49
 - 5.2 互联和消息路由 51
 - 5.3 采用TCAP进行移动性管理 52
 - 5.4 采用ISUP进行PCN/PSTN呼叫控制 56
 - 5.5 总结 59
 - 5.6 复习问题 60
- 第6章 IS-41系统间切换和认证 61
 - 6.1 IS-41系统间切换 61
 - 6.1.1 切换测量 61
 - 6.1.2 切换转送 62
 - 6.1.3 切换回送 63
 - 6.1.4 切换到第三方及路径最小化 65
 - 6.1.5 对IS-41系统间切换的评价 67
 - 6.2 IS-41认证 67
 - 6.2.1 TSB-51的私密性和认证 68
 - 6.2.2 无共享方案 (WS) 68
 - 6.2.3 共享方案 (S) 71
 - 6.2.4 自适应算法: AA1 73
 - 6.2.5 自适应算法: AA2 74
 - 6.3 总结 76
 - 6.4 复习问题 76
- 第7章 PACS网络信令 77
 - 7.1 PACS网络组成 79
 - 7.1.1 AIN/ISDN交换机 79
 - 7.1.2 AIN SCP 79
 - 7.1.3 智能外设 80
 - 7.2 PACS网络接口 80
 - 7.2.1 AIN接口 81
 - 7.2.2 ISDN接口 81
 - 7.3 AIN/ISDN联网 82
 - 7.3.1 由PRCU发起的NCA信令 83
 - 7.3.2 由VLR发起的NCA信令 83
 - 7.4 注册 85
 - 7.5 呼叫发起 86
 - 7.6 呼叫终结 87
 - 7.7 系统间切换 89
 - 7.8 特点交互 92

<<无线与移动网络结构>>

7.9 总结	93
7.10 复习问题	93
第8章 蜂窝数字分组数据 (CDPD)	94
8.1 CDPD结构	94
8.1.1 移动终端系统 (M-ES)	94
8.1.2 移动数据库站 (MDBS)	95
8.1.3 移动数据中间系统 (MD-IS)	96
8.2 CDPD空中接口	96
8.3 无线资源分配	97
8.4 漫游管理	99
8.5 总结	100
8.6 复习问题	101
第9章 GSM系统概述	102
9.1 GSM体系结构	102
9.1.1 移动台	102
9.1.2 基站系统	105
9.1.3 网络和交换子系统	106
9.1.4 无线接口	106
9.2 位置跟踪和呼叫建立	109
9.3 安全性	111
9.4 数据业务	112
9.4.1 HSCSD	113
9.4.2 GPRS	114
9.5 非结构性附加业务数据	115
9.6 总结	116
9.7 复习问题	117
第10章 GSM网络信令	118
10.1 GSM MAP业务框架	120
10.2 MAP协议机	122
10.3 MAP对话	122
10.4 MAP业务原示例	125
10.5 总结	128
10.6 复习问题	129
第11章 GSM移动性管理	130
11.1 GSM位置更新	131
11.1.1 基本位置更新过程	131
11.1.2 基本呼叫发生和终结规程	135
11.2 移动性数据库	136
11.3 故障恢复	137
11.3.1 VLR故障恢复	137
11.3.2 HLR故障恢复	139
11.4 VLR辨识算法	140
11.5 VLR溢出控制	143
11.5.1 算法O-I:注册	143
11.5.2 算法O-II:删除	144
11.5.3 算法O-III:呼叫发起	144
11.5.4 算法O-IV:呼叫终结	145

<<无线与移动网络结构>>

11.6 总结	147
11.7 复习问题	147
第12章 GSM短消息业务	149
12.1 SMS体系结构	149
12.2 SMS协议分层	151
12.2.1 短消息转换层	151
12.2.2 短消息中继层	152
12.2.3 连接管理子层	153
12.3 移动台发起的消息传递	154
12.4 移动台终结的消息传递	157
12.5 DTE-DCE接口	160
12.6 总结	161
12.7 复习问题	162
第13章 GSM国际漫游	163
13.1 GSM呼叫建立	164
13.2 降低国际呼叫发送成本	165
13.2.1 解决方案1	165
13.2.2 解决方案2	167
13.2.3 解决方案3	168
13.2.4 解决方案4	169
13.3 总结	170
13.4 复习问题	171
第14章 GSM操作、管理和维护	172
14.1 呼叫记录功能	175
14.1.1 资费管理	176
14.1.2 数据收集	177
14.2 性能检测和管理	177
14.3 用户和业务数据管理	179
14.4 总结	180
14.5 复习问题	181
第15章 移动号码便携性	182
15.1 固定网络的号码便携性	183
15.1.1 呼叫建立额外成本	185
15.1.2 系统初始化建立成本	186
15.1.3 用户转移成本	186
15.1.4 成本恢复	187
15.2 移动网络的号码便携性	188
15.3 移动号码便携性机制	189
15.3.1 信令中继方案1(SRA1)	190
15.3.2 信令中继方案2(SRA2)	191
15.3.3 全呼叫询问方案1(ACQ1)	193
15.3.4 全呼叫询问方案2(ACQ2)	193
15.4 移动号码便携性实现的成本	194
15.5 总结	195
15.6 复习问题	196
第16章 移动网络的VoIP业务	197
16.1 网络上的GSM	197

<<无线与移动网络结构>>

- 16.2 iGSM无线VoIP解决方案 199
 - 16.2.1 H.323网络 199
 - 16.2.2 iGSM结构 200
- 16.3 iGSM规程和消息流程 201
 - 16.3.1 注册 201
 - 16.3.2 撤消注册 203
 - 16.3.3 向IP网络发送呼叫 204
- 16.4 实现问题 206
 - 16.4.1 降低GSM拉长号效应 206
 - 16.4.2 由于用户移动性导致的错误路由 207
- 16.5 总结 211
- 16.6 复习问题 211
- 第17章 移动预付业务 213
 - 17.1 移动预付业务 214
 - 17.2 无线智能网络方案 215
 - 17.2.1 WIN呼叫的发起 215
 - 17.2.2 WIN呼叫的终结 216
 - 17.2.3 WIN预付充值 217
 - 17.3 业务节点方案 217
 - 17.4 热计费方案 218
 - 17.4.1 热计费预付业务初始化和呼叫发起 219
 - 17.4.2 热计费客户查询和充值 220
 - 17.5 基于手机的方案 221
 - 17.5.1 SIM卡问题 222
 - 17.5.2 基于手机的预付呼叫发起 222
 - 17.5.3 基于手机的预付充值 224
 - 17.6 预付解决方案的比较 225
 - 17.6.1 漫游至其他网络 225
 - 17.6.2 可扩展性 226
 - 17.6.3 欺骗风险 226
 - 17.6.4 初始系统建立 226
 - 17.6.5 业务特点 227
 - 17.6.6 实时费率 228
 - 17.7 总结 228
 - 17.8 复习问题 228
- 第18章 通用分组无线业务 (GPRS) 230
 - 18.1 GPRS功能组 230
 - 18.2 GPRS结构 231
 - 18.3 GPRS网络节点 234
 - 18.3.1 移动台 235
 - 18.3.2 基站系统 236
 - 18.3.3 GPRS支持节点 236
 - 18.3.4 HLR和VLR 238
 - 18.4 GPRS接口 239
 - 18.4.1 Um接口 239
 - 18.4.2 Gb接口 243
 - 18.4.3 Gn和Gp接口 245

<<无线与移动网络结构>>

- 18.4.4 Gs接口 246
- 18.4.5 Gi接口 247
- 18.5 GPRS规程 248
 - 18.5.1 GPRS附着与分离规程 248
 - 18.5.2 PDP语境规程 250
 - 18.5.3 组合RA/LA更新规程 252
- 18.6 GPRS计费 253
- 18.7 从GSM到GPRS的演进 255
- 18.8 总结 257
- 18.9 复习问题 257
- 第19章 无线应用协议 (WAP) 259
 - 19.1 WAP模型 259
 - 19.2 WAP网关 261
 - 19.3 WAP协议 262
 - 19.3.1 无线数据报协议 (WDP) 262
 - 19.3.2 无线传输层安全 (WTLS) 262
 - 19.3.3 无线事务协议 (WTP) 263
 - 19.3.4 无线会话协议 (WSP) 263
 - 19.3.5 无线应用环境 (WAE) 263
 - 19.3.6 WAP协议层要点 264
 - 19.4 WAP用户代理信息表和缓存 264
 - 19.4.1 用户代理信息表 264
 - 19.4.2 缓存模型 264
 - 19.5 WAP的无线承载者 265
 - 19.6 WAP开发工具 267
 - 19.7 “移动台应用执行环境” 268
 - 19.8 总结 269
 - 19.9 复习问题 269
- 第20章 异构型PCS 271
 - 20.1 PCS系统集成的类型 271
 - 20.1.1 相似无线技术、相同网络技术 (SRSN) 272
 - 20.1.2 不同无线技术、相同网络技术 (DRSN) 272
 - 20.1.3 不同无线技术、不同网络技术 (DRDN) 272
 - 20.2 层切换 272
 - 20.3 SRSN/DRSN的注册 273
 - 20.4 DRDN注册 274
 - 20.4.1 单方注册 275
 - 20.4.2 多方注册 276
 - 20.5 呼叫发送 276
 - 20.6 用户识别符和HPCS移动台 279
 - 20.7 总结 281
 - 20.8 复习问题 281
- 第21章 第三代移动业务 283
 - 21.1 第三代系统 (3G) 的范式迁移 283
 - 21.2 W-CDMA和cdma2000 284
 - 21.3 核心网络的改进 286
 - 21.4 3G的服务质量 (QoS) 289

<<无线与移动网络结构>>

- 21.5 3G手机的无线操作系统 290
 - 21.5.1 无线操作系统实例 291
 - 21.5.2 EPOC 291
- 21.6 3G系统和场强试验 292
 - 21.6.1 DoCoMo的W-CDMA场强试验 292
 - 21.6.2 朗讯cdma2000系统 295
- 21.7 其他试验系统 296
- 21.8 对制造和运营商技术的影响 299
 - 21.8.1 对基础设施技术的影响 299
 - 21.8.2 对移动运营商的影响 300
- 21.9 总结 301
- 21.10 复习问题 301
- 第22章 寻呼系统 302
 - 22.1 寻呼网络结构 302
 - 22.2 用户接入接口 304
 - 22.2.1 Telocator字母数字输入协议(TAP) 305
 - 22.2.2 Telocator消息入口协议(TME) 306
 - 22.3 系统之间接口 307
 - 22.4 空中接口 308
 - 22.4.1 POCSAG 308
 - 22.4.2 ERMES 309
 - 22.5 总结 310
 - 22.6 复习问题 310
- 第23章 无线本地环路(WLL) 312
 - 23.1 无线本地环路结构 312
 - 23.2 使用问题 315
 - 23.3 TR-45业务描述 315
 - 23.4 无线本地环路技术 316
 - 23.4.1 基于卫星的系统 316
 - 23.4.2 基于蜂窝的系统 317
 - 23.4.3 低层PCS或基于微蜂窝的系统 317
 - 23.4.4 固定无线接入(FWA)系统 318
 - 23.5 WLL产品实例 318
 - 23.5.1 HNS终端地球站Quantum系统 318
 - 23.5.2 朗讯无线用户系统 320
 - 23.5.3 HNSE-TDMA 320
 - 23.5.4 PACS WLL系统 321
 - 23.5.5 高通QCTel 322
 - 23.6 WLL操作、管理和维护功能 323
 - 23.7 总结 326
 - 23.8 复习问题 327
- 第24章 无线企业网 328
 - 24.1 企业电话 328
 - 24.2 企业定位系统 330
 - 24.3 蓝牙 332
 - 24.3.1 蓝牙核心协议 333
 - 24.3.2 其他蓝牙协议 333

<<无线与移动网络结构>>

24.3.3 蓝牙使用模型	334
24.4 企业PCS：办公室级	334
24.4.1 局域无线：一个WPBX实例	335
24.4.2 WPBX的容量规划	335
24.5 企业PCS：企业级	337
24.6 总结	339
24.7 复习问题	339
索引	341
参考文献	376

<<无线与移动网络结构>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>