

■编号CCC-001

V1.0

计费系统用户手册

V1.0.0.1RC7

版权所有 侵权必究

激情、沟通、诚信、尊重、执行、团队、专业、创新

With passion and innovation, we are making a difference in the world.

修改记录:

文件编号	版本号	拟制人/修改人	拟制/修改日期	更新理由	主要更新内容要点
		Reed	2016-1-20	新版	
		Reed	2016-6-20	增加统计	
		Reed	2016-10-20	网关计费	

目录

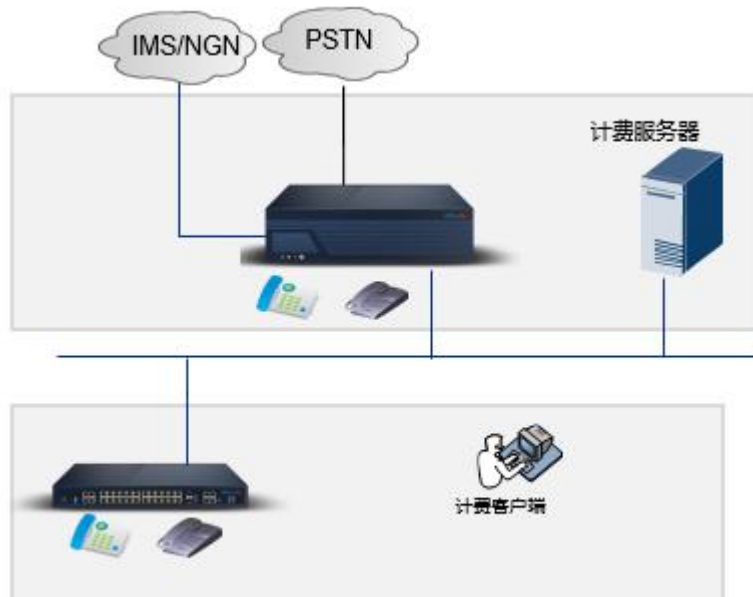
1	计费系统介绍.....	5
1.1	计费简介.....	5
1.2	话单管理.....	5
1.2.1	话单记录.....	5
1.2.2	企业话单统计.....	6
1.2.3	用户话单统计.....	7
1.2.4	网关话单统计.....	7
1.3	设备管理.....	8
1.3.1	设备管理.....	8
1.3.2	分机管理.....	8
1.3.3	路由前缀管理.....	9
1.4	计费管理.....	10
1.4.1	费率组管理.....	10
1.4.2	费率管理.....	10
1.5	计费账号.....	11
1.5.1	企业账号.....	11
1.5.2	用户账号.....	12
1.5.3	网关账号.....	12
1.5.4	充值记录.....	12
1.6	日志.....	13
1.6.1	登陆日志.....	13
1.6.2	操作日志.....	14
1.7	系统管理.....	14
1.7.1	系统信息.....	14
1.7.2	话单管理.....	15
1.7.3	计费接口设置.....	15
1.7.4	系统账号管理.....	15
2	计费系统安装.....	16
2.1	安装准备.....	16

2.2	安装操作系统.....	16
2.2.1	U 盘刻录.....	16
2.2.2	U 盘启动.....	19
2.2.3	系统安装.....	22
2.3	系统时间.....	23
2.4	安装计费软件.....	24
2.5	登录计费系统.....	24
3	计费系统场景配置.....	25
3.1	计费类型介绍.....	25
3.2	分机后付费场景配置.....	25
3.2.1	使用场景.....	25
3.2.2	计费系统配置.....	26
3.2.3	语音设备配置.....	29
3.2.4	分机后付费业务使用.....	30
3.3	分机预付费场景配置.....	30
3.3.1	使用场景.....	30
3.3.2	计费系统配置.....	31
3.3.3	语音设备配置.....	34
3.3.4	分机预付费业务使用.....	36
3.4	卡号计费场景配置.....	36
3.4.1	使用场景.....	36
3.4.2	计费系统配置.....	36
3.4.3	语音设备配置.....	39
3.4.4	卡号计费业务使用.....	42
3.5	网关计费场景配置.....	44
3.5.1	使用场景.....	44
3.5.2	计费系统配置.....	44
3.5.3	语音设备配置.....	46
3.5.4	网关计费业务使用.....	49

1 计费系统介绍

1.1 计费简介

计费系统基于 CentOS 6.5 X64 系统，支持后付费、预付费、卡号计费、网关计费，费率定义，话单查询和统计，单台计费系统支持多台语音设备对接计费，支持多企业计费，系统采用 web 浏览器登录管理。



1.2 话单管理

支持话单详细记录，话单统计功能。支持话单和报表导出 Excel 表格。

1.2.1 话单记录

话单管理>>话单记录，默认显示最近话单记录，可对话单进行搜索、和导出。

话单管理 >> 话单记录

搜索 导出

话单列表

企业名称	用户名称	主叫	被叫	网关帐号	电话卡号	话务类型	通话类型	所属省份	城市	开始时间	结束时间	通话时长(秒)	费率(元)	费用(元)
itibia	6517	6517	015171...			呼出	国内...	湖北	黄冈市	2016-10-13...	2016-10-13...	998	0.2	3.4
itibia	6562	6562	6000			内部	内部...			2016-10-13...	2016-10-13...	150	0.0	0.0
itibia	6553	6553	159954...			呼出	市话	江苏	苏州市	2016-10-13...	2016-10-13...	36	0.1	0.1
itibia	6515	6515	013926...			呼出	国内...	广东	深圳市	2016-10-13...	2016-10-13...	38	0.2	0.2
itibia	6515	6515	013926...			呼出	国内...	广东	深圳市	2016-10-13...	2016-10-13...	0	0.2	0.0
itibia	6000	6000	6539			内部	内部...			2016-10-13...	2016-10-13...	20	0.0	0.0
itibia	6548	6548	017757...			呼出	国内...	浙江	嘉兴市	2016-10-13...	2016-10-13...	0	0.2	0.0
itibia	6548	6548	017757...			呼出	国内...	浙江	嘉兴市	2016-10-13...	2016-10-13...	0	0.2	0.0
itibia	6552	6552	013857...			呼出	国内...	浙江	宁波市	2016-10-13...	2016-10-13...	54	0.2	0.2
itibia	6515	6515	015962...			呼出	国内...	江苏	苏州市	2016-10-13...	2016-10-13...	194	0.2	0.8
itibia	6515	6515	013816...			呼出	国内...		上海	2016-10-13...	2016-10-13...	0	0.2	0.0
itibia	6515	6515	015962...			呼出	国内...	江苏	苏州市	2016-10-13...	2016-10-13...	0	0.2	0.0
itibia	6515	6515	013816...			呼出	国内...		上海	2016-10-13...	2016-10-13...	0	0.2	0.0
itibia	6515	6515	018017...			呼出	国内...		上海	2016-10-13...	2016-10-13...	162	0.2	0.6
itibia	6548	6548	015995...			呼出	国内...	江苏	苏州市	2016-10-13...	2016-10-13...	39	0.2	0.2
itibia	6548	6548	013967...			呼出	国内...	浙江	嘉兴市	2016-10-13...	2016-10-13...	34	0.2	0.2
itibia	6000	6000	130137...			呼出	市话	江苏	苏州市	2016-10-13...	2016-10-13...	36	0.1	0.1
itibia	6515	6515	6539			内部	内部...			2016-10-13...	2016-10-13...	42	0.0	0.0
itibia	6553	6553	186622...			呼出	市话	江苏	苏州市	2016-10-13...	2016-10-13...	52	0.1	0.1
itibia	6515	6515	159955...			呼出	市话	江苏	苏州市	2016-10-13...	2016-10-13...	221	0.1	0.4

30951 11/1548 << < 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 > >> 每页显示: 20

话单搜索条件，可根据条件进行组合搜索。

话单管理 >> 话单记录

搜索 导出

企业名称:	<input type="text"/>
用户名称:	<input type="text"/>
分机号码:	<input type="text"/>
被叫:	<input type="text"/>
电话卡号:	<input type="text"/>
所属省份:	<input type="text"/>
城市:	<input type="text"/>
通话时长(秒):	<input type="text"/>
费用(元):	<input type="text"/>
话务类型:	--请选择--
通话类型:	--请选择--
记录时间:	<input type="text"/> -- <input type="text"/>

1.2.2 企业话单统计

按照企业统计市话、国内、国际通话时长、总金额。

企业话单统计 >> 话单统计

搜索 导出

企业名称:

记录时间: -

搜索 显示全部

话单统计

企业名称	市话分钟数	长途分钟数	国际分钟数	总分钟数	市话费(元)	长途话费(元)	国际话费(元)	总话费(元)
999号公司	10886	0	0	10886	1088.6	0.0	0.0	1088.6
2号公司	4	3	1	8	2.0	1.4	20.0	23.4
itibia	710	708	0	1418	120.8	166.6	0.0	287.4

3 1/1 << < 1 > >> 每页显示: 20

1.2.3 用户话单统计

按照企业用户统计市话、国内、国际通话时长、总金额。

用户话单统计 >> 话单统计

搜索 导出

话单统计

用户名称	企业名称	市话分钟数	长途分钟数	国际分钟数	总分钟数	市话费(元)	长途话费(元)	国际话费(元)	总话费(元)
6599	lvswitch	28	0	0	28	15.7	0.0	0.0	15.7
6559	lvswitch	3	198	0	201	0.3	40.2	0.0	40.5
6598	lvswitch	36	0	0	36	4.8	0.0	0.0	4.8
6557	lvswitch	2	0	0	2	0.2	0.0	0.0	0.2
6597	lvswitch	51	0	0	51	7.4	0.0	0.0	7.4
6517	lvswitch	2	17	0	19	0.3	3.4	0.0	3.7
6514	lvswitch	2	0	0	2	0.7	0.0	0.0	0.7
6515	lvswitch	117	185	0	302	15.7	46.8	0.0	62.5
6188	lvswitch	31	3	0	34	4.5	0.6	0.0	5.1
6512	lvswitch	1	0	0	1	0.1	0.0	0.0	0.1
6539	lvswitch	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
6513	lvswitch	0	2	0	2	0.0	0.4	0.0	0.4
6583	lvswitch	2	0	0	2	0.5	0.0	0.0	0.5
6000	lvswitch	28	85	0	113	5.5	17.6	0.0	23.1
6582	lvswitch	8	0	0	8	1.0	0.0	0.0	1.0
6562	lvswitch	36	7	0	43	6.6	1.6	0.0	8.2
6549	lvswitch	1	1	0	2	0.2	0.2	0.0	0.4
301	lvswitch	4	3	1	8	2.0	1.4	20.0	23.4
6008	lvswitch	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
6548	lvswitch	109	36	0	145	15.5	10.6	0.0	26.1

39 1/2 << < 1 2 > >> 每页显示: 20

1.2.4 网关话单统计

按照网关用户统计市话、国内、国际通话时长、总金额。

网关话单统计 >> 话单统计

搜索 导出

网关话单统计 >> 话单统计

网关名称	企业名称	市话分钟数	长途分钟数	国际分钟数	总分钟数	市话费(元)	长途话费(元)	国际话费(元)	总话费(元)
202gw	202号公司	18591	3	0	18594	1861.3	1.2	0.0	1862.5

1 1/1 << < 1 > >> 每页显示: 20

1.3 设备管理

对接计费系统的语音设备管理，语音设备分机号码资源管理，对被叫号码话单标准化处理。

1.3.1 设备管理

管理开通计费的 IPPBX 设备。

设备管理 >> 设备管理

搜索

设备列表

<input type="checkbox"/>	设备硬件序列号	设备名称	设备IP	设备状态	企业名称	操作
<input type="checkbox"/>	600101318152430120	2800-test	192.168.27.40	未连接	itibia	
<input type="checkbox"/>	600101811124740180	10.0.0.10	10.0.0.10	已连接	itibia	
<input type="checkbox"/>	9999999999999999999	999号虚拟设备	192.168.23.73	未连接	999号公司	
<input type="checkbox"/>	81993cc32e208f018f	236号8000	192.168.23.236	未连接	236号公司	
<input type="checkbox"/>	acc7ea1a19cdf5cab9	2号8000	192.168.23.2	未连接	2号公司	

5 1/1 << < 1 > >> 每页显示: 20

增加 删除

1.3.2 分机管理

管理 IPPBX 计费的分机号码。支持批量导入和导出。

搜索 导入 导出

分机号码列表

<input type="checkbox"/>	设备序列号	分机号码	操作
<input type="checkbox"/>	600101318152430120	7004	
<input type="checkbox"/>	600101318152430120	7003	
<input type="checkbox"/>	600101811124740180	2000	
<input type="checkbox"/>	600101811124740180	6540	
<input type="checkbox"/>	600101811124740180	6996	
<input type="checkbox"/>	600101811124740180	6997	
<input type="checkbox"/>	600101811124740180	6995	
<input type="checkbox"/>	600101811124740180	6030	
<input type="checkbox"/>	600101811124740180	6194	
<input type="checkbox"/>	600101811124740180	6196	
<input type="checkbox"/>	600101811124740180	6518	
<input type="checkbox"/>	600101811124740180	6553	
<input type="checkbox"/>	600101811124740180	6557	
<input type="checkbox"/>	600101811124740180	6581	
<input type="checkbox"/>	600101811124740180	6582	
<input type="checkbox"/>	600101811124740180	6584	
<input type="checkbox"/>	600101811124740180	6593	
<input type="checkbox"/>	600101811124740180	6594	
<input type="checkbox"/>	600101811124740180	6595	
<input type="checkbox"/>	600101811124740180	6596	

136 1/7 << < 1 2 3 4 5 6 7 > >> 每页显示: 20

1.3.3 路由前缀管理

对特殊被叫号码号首做规范处理。在设备级联场景下，下端设备被叫号码生成的话单如果带有前缀 9 或 0，需要将路由前缀做规范处理。

搜索

路由前缀列表

<input type="checkbox"/>	设备序列号	路由前缀类型	输入值	替换值	操作
<input type="checkbox"/>	600101811124740180	删除	0		
<input type="checkbox"/>	81993cc32e208f018f	删除	0		
<input type="checkbox"/>	acc7ea1a19cdf5cab9	删除	0		

3 1/1 << < 1 > >> 每页显示: 20

增加 删除

1.4 计费管理

设置费率组，费率，号码归属地数据管理。



1.4.1 费率组管理

可设置不同的费率组，用在不同企业可绑定不同的费率组。



1.4.2 费率管理

Local 为默认市话费率，inter 为内部通话费率。

搜索

用户帐号列表

<input type="checkbox"/>	费率名称	前缀	计费周期 (秒)	费率(元)	费率组名 称	费率策略 名称	创建时间	操作
<input type="checkbox"/>	固话9	9	60	0.1	默认费率组		2016-08-18 1...	
<input type="checkbox"/>	固话8	8	60	0.1	默认费率组		2016-08-18 1...	
<input type="checkbox"/>	固话7	7	60	0.1	默认费率组		2016-08-18 1...	
<input type="checkbox"/>	固话6	6	60	0.1	默认费率组		2016-08-18 1...	
<input type="checkbox"/>	固话5	5	60	0.1	默认费率组		2016-08-18 1...	
<input type="checkbox"/>	固话4	4	60	0.1	默认费率组		2016-08-18 1...	
<input type="checkbox"/>	固话3	3	60	0.1	默认费率组		2016-08-18 1...	
<input type="checkbox"/>	固话2	2	60	0.1	默认费率组		2016-08-18 1...	
<input type="checkbox"/>	固话1	1	60	0.1	默认费率组		2016-08-18 1...	
<input type="checkbox"/>	手机18	18	60	0.1	默认费率组		2016-08-18 1...	
<input type="checkbox"/>	手机17	17	60	0.1	默认费率组		2016-08-18 1...	
<input type="checkbox"/>	手机15	15	60	0.1	默认费率组		2016-08-18 1...	
<input type="checkbox"/>	手机14	14	60	0.1	默认费率组		2016-08-18 1...	
<input type="checkbox"/>	手机13	13	60	0.1	默认费率组		2016-08-18 1...	
<input type="checkbox"/>	默认市话	local	60	0.1	默认费率组		2016-08-18 1...	
<input type="checkbox"/>	默认内线	inter	60	0.0	默认费率组		2016-08-18 1...	

36 2/2 << < 1 2 > >> 每页显示: 20

增加 删除

1.5 计费账号

计费账号管理有企业账号、用户账号、网关账号管理。用户账号和网关账号为二级账号，归属于指定的企业账号。

1.5.1 企业账号

创建企业账号，为企业账号分配费率组，企业账号充值管理。支持账户冻结。

搜索

企业帐号列表

<input type="checkbox"/>	企业名称	费率组	套餐	状态	账户余额	创建时间	充值
<input checked="" type="checkbox"/>	lvswitch	lvswitch		正常	20.00	2016-08-22 14:07...	
<input type="checkbox"/>	999号公司	默认费率组		正常	20.00	2016-08-19 11:01...	
<input type="checkbox"/>	202号公司	默认费率组		正常	-0.30	2016-08-19 09:56...	
<input type="checkbox"/>	236号公司	默认费率组		正常	20.00	2016-08-18 17:42...	
<input type="checkbox"/>	2号公司	默认费率组		正常	20.00	2016-08-19 15:28...	




5 1/1 << < 1 > >> 每页显示: 20

批量充值 增加 删除








































1.5.2 用户账号




用户账号管理，支持批量导入导出。

计费帐号 >> 用户帐号

用户帐号列表


<input type="checkbox"/>	用户名称	分机号码	电话卡号	状态	账户余额	企业名称	创建时间	充值	绑定分机号码
<input type="checkbox"/>	2000	2000		正常	-2.50	itibia	2016-08-22 15...		
<input type="checkbox"/>	6540	6540	6540	正常	300.00	itibia	2016-08-22 14...		
<input type="checkbox"/>	6996	6996	6996	正常	300.00	itibia	2016-08-22 14...		
<input type="checkbox"/>	6997	6997	6997	正常	300.00	itibia	2016-08-22 14...		
<input type="checkbox"/>	6995	6995	6995	正常	300.00	itibia	2016-08-22 14...		
<input type="checkbox"/>	6030	6030	6030	正常	294.50	itibia	2016-08-22 14...		
<input type="checkbox"/>	6194	6194	6194	正常	300.00	itibia	2016-08-22 14...		
<input type="checkbox"/>	6196	6196	6196	正常	300.00	itibia	2016-08-22 14...		
<input type="checkbox"/>	6518	6518	6518	正常	300.00	itibia	2016-08-22 14...		
<input type="checkbox"/>	6553	6553	6553	正常	227.30	itibia	2016-08-22 14...		
<input type="checkbox"/>	6557	6557	6557	正常	298.10	itibia	2016-08-22 14...		
<input type="checkbox"/>	6581	6581	6581	正常	299.60	itibia	2016-08-22 14...		
<input type="checkbox"/>	6582	6582	6582	正常	297.50	itibia	2016-08-22 14...		
<input type="checkbox"/>	6584	6584	6584	正常	300.00	itibia	2016-08-22 14...		
<input type="checkbox"/>	6593	6593	6593	正常	300.00	itibia	2016-08-22 14...		
<input type="checkbox"/>	6594	6594	6594	正常	300.00	itibia	2016-08-22 14...		
<input type="checkbox"/>	6595	6595	6595	正常	300.00	itibia	2016-08-22 14...		
<input type="checkbox"/>	6596	6596	6596	正常	300.00	itibia	2016-08-22 14...		
<input type="checkbox"/>	6602	6602	6602	正常	300.00	itibia	2016-08-22 14...		
<input type="checkbox"/>	6605	6605	6605	正常	300.00	itibia	2016-08-22 14...		

134 1/7 << < 1 2 3 4 5 6 7 > >> 每页显示: 20   

1.5.3 网关账号

网关账号，按照语音网关中继计费。

计费帐号 >> 网关帐号

网关帐号列表

<input type="checkbox"/>	网关帐号	状态	账户余额	企业名称	创建时间	充值
<input type="checkbox"/>	202gw	正常	0.80	202号公司	2016-08-19 09:56:56	

1 1/1 << < 1 > >> 每页显示: 20   

1.5.4 充值记录

记录对企业账户、用户账号、网关账号充值日志。

计费管理 >> 充值记录

搜索

充值记录列表

<input type="checkbox"/>	帐号	帐号类型	充值金额	操作者	充值时间	查看
<input type="checkbox"/>	202gw	网关账户	1	admin	2016-08-26 14:14:07	
<input checked="" type="checkbox"/>	202号公司	企业账户	840	admin	2016-08-26 13:59:58	
<input type="checkbox"/>	2号公司	企业账户	20	admin	2016-08-22 15:21:18	
<input type="checkbox"/>	236号公司	企业账户	20	admin	2016-08-22 15:21:14	
<input type="checkbox"/>	999号公司	企业账户	20	admin	2016-08-22 15:21:10	
<input type="checkbox"/>	202号公司	企业账户	20	admin	2016-08-22 15:20:29	
<input type="checkbox"/>	itibia	企业账户	20	admin	2016-08-22 15:16:59	
<input type="checkbox"/>	202gw	网关账户	997	admin	2016-08-22 14:30:06	
<input type="checkbox"/>	300	用户账户	300	admin	2016-08-22 14:13:27	
<input type="checkbox"/>	301	用户账户	300	admin	2016-08-22 14:13:27	
<input type="checkbox"/>	999	用户账户	300	admin	2016-08-22 14:13:27	
<input type="checkbox"/>	6545	用户账户	300	admin	2016-08-22 14:13:27	
<input type="checkbox"/>	6546	用户账户	300	admin	2016-08-22 14:13:27	
<input type="checkbox"/>	6547	用户账户	300	admin	2016-08-22 14:13:27	
<input type="checkbox"/>	6549	用户账户	300	admin	2016-08-22 14:13:27	
<input type="checkbox"/>	6550	用户账户	300	admin	2016-08-22 14:13:27	
<input type="checkbox"/>	6559	用户账户	300	admin	2016-08-22 14:13:27	
<input type="checkbox"/>	6561	用户账户	300	admin	2016-08-22 14:13:27	
<input type="checkbox"/>	6562	用户账户	300	admin	2016-08-22 14:13:27	
<input type="checkbox"/>	6563	用户账户	300	admin	2016-08-22 14:13:27	

144 1/8 << < 1 2 3 4 5 6 7 8 > >> 每页显示: 20 删除

1.6 日志

1.6.1 登陆日志

记录系统用户登录的记录。

日志 >> 登录日志

搜索

登陆日志列表

<input type="checkbox"/>	记录时间	操作者	操作者IP	操作对象	模块名称	日志描述	结果
<input type="checkbox"/>	2016-8-19 14:0...	admin	192.168.23.73	admin	日志	用户登录	成功
<input type="checkbox"/>	2016-8-19 11:1...	admin	192.168.27.25	admin	日志	用户登录	成功
<input type="checkbox"/>	2016-8-19 10:5...	admin	192.168.23.73	admin	日志	用户登录	成功
<input type="checkbox"/>	2016-8-19 10:3...	admin	192.168.27.25	admin	日志	用户登录	成功
<input type="checkbox"/>	2016-8-19 10:3...	admin	192.168.27.25	admin	日志	用户登录	成功
<input type="checkbox"/>	2016-8-19 9:55:27	admin	192.168.23.73	admin	日志	用户登录	成功
<input type="checkbox"/>	2016-8-19 8:41:06	admin	192.168.23.73	admin	日志	用户登录	成功
<input checked="" type="checkbox"/>	2016-8-18 17:2...	admin	192.168.23.73	admin	日志	用户登录	成功

48 3/3 << < 1 2 3 > >> 每页显示: 20 删除

1.6.2 操作日志

记录系统用户操作系统的日志。

日志 >> 操作日志

搜索

操作日志列表

<input type="checkbox"/>	记录时间	操作者	操作者IP	操作对象	模块名称	日志描述	结果
<input type="checkbox"/>	2016-8-19 9:56:39	admin	192.168.23.73	202号公司	计费帐号	添加企业帐号	成功
<input type="checkbox"/>	2016-8-18 17:4...	admin	192.168.23.73	81993cc32e208f018f	设备管理	添加设备	成功
<input type="checkbox"/>	2016-8-18 17:4...	admin	192.168.23.73	236号公司	计费帐号	添加企业帐号	成功
<input type="checkbox"/>	2016-8-18 17:3...	admin	192.168.23.73	acc7ea1a19cdf5cab9	设备管理	添加设备	成功
<input type="checkbox"/>	2016-8-18 17:3...	admin	192.168.23.73	3号公司	计费帐号	添加企业帐号	成功
<input type="checkbox"/>	2016-8-18 17:2...			WEB服务器进程	系统管理	启动WEB服务器	成功

86 5/5 << < 1 2 3 4 5 > >> 每页显示: 20 删除

1.7 系统管理

1.7.1 系统信息

显示软件版本、存储空间、资源占用情况。

系统管理 >> 系统状态 >> 系统资源

版本信息	
系统版本:	1.0.0.1_RC7
服务器信息	
主机名:	localhost.localdomain
IP地址:	192.168.23.3
端口号:	8000
操作系统:	Linux
Java版本:	1.6.0_45
存储空间	
硬盘总空间:	25 G
剩余硬盘总空间:	22 G
系统资源	
CPU:	0.1%
内存:	74%
项目资源	
Jboss	
CPU:	0.0%
内存:	22.6%
数据库资源	
CPU:	0.0%
内存:	0.6%

刷新 停止刷新

1.7.2 话单管理

系统存储话单时长 6 个月。支持手动备份话单。

系统管理 >> 话单管理

基本信息 (**标记表示必填项)

备份路径: /usr/local/callback/
话单存储时长: 6 *单位(月)
手动备份: 手动备份

话单备份列表

<input type="checkbox"/>	文件名	文件位置	创建时间	下载
<input type="checkbox"/>	5289_billing_call_record_201609.sql	/usr/local/callback/5289_billing...	2016-10-09 08:46:55	下载
<input type="checkbox"/>	2796_billing_call_record_201609.sql	/usr/local/callback/2796_billing...	2016-10-09 08:46:52	下载
<input type="checkbox"/>	0383_billing_call_record_201609.sql	/usr/local/callback/0383_billing...	2016-10-09 08:46:50	下载
<input type="checkbox"/>	0721_billing_call_record_201609.sql	/usr/local/callback/0721_billing...	2016-10-09 08:46:40	下载
<input type="checkbox"/>	0224_billing_call_record_201609.sql	/usr/local/callback/0224_billing...	2016-10-09 08:46:20	下载
<input type="checkbox"/>	billing_call_record_201604.sql	/usr/local/callback/billing_call_r...	2016-10-05 10:42:49	下载
<input type="checkbox"/>	billing_call_record_201603.sql	/usr/local/callback/billing_call_r...	2016-09-05 10:42:49	下载

7 1/1 << < 1 > >> 每页显示: 20 删除

1.7.3 计费接口设置

计费对接的端口和账号、密码配置。

系统管理 >> 话单管理

基本信息 (**标记表示必填项)

计费接口端口: 8012 *
计费接口帐号: itibia *
计费接口密码: itibia *
webservice鉴权... *

保存 取消

1.7.4 系统账号管理

系统管理员管理，修改密码，添加新的管理员账号。

系统管理 >> 系统账户管理

搜索

系统账户列表

<input type="checkbox"/>	系统账户名称	系统账户状态	创建时间	操作
<input checked="" type="checkbox"/>	admin	正常	2015-12-24 15:12:36	

1 1/1 << < 1 > >> 每页显示: 20 增加 删除

2 计费系统安装

2.1 安装准备

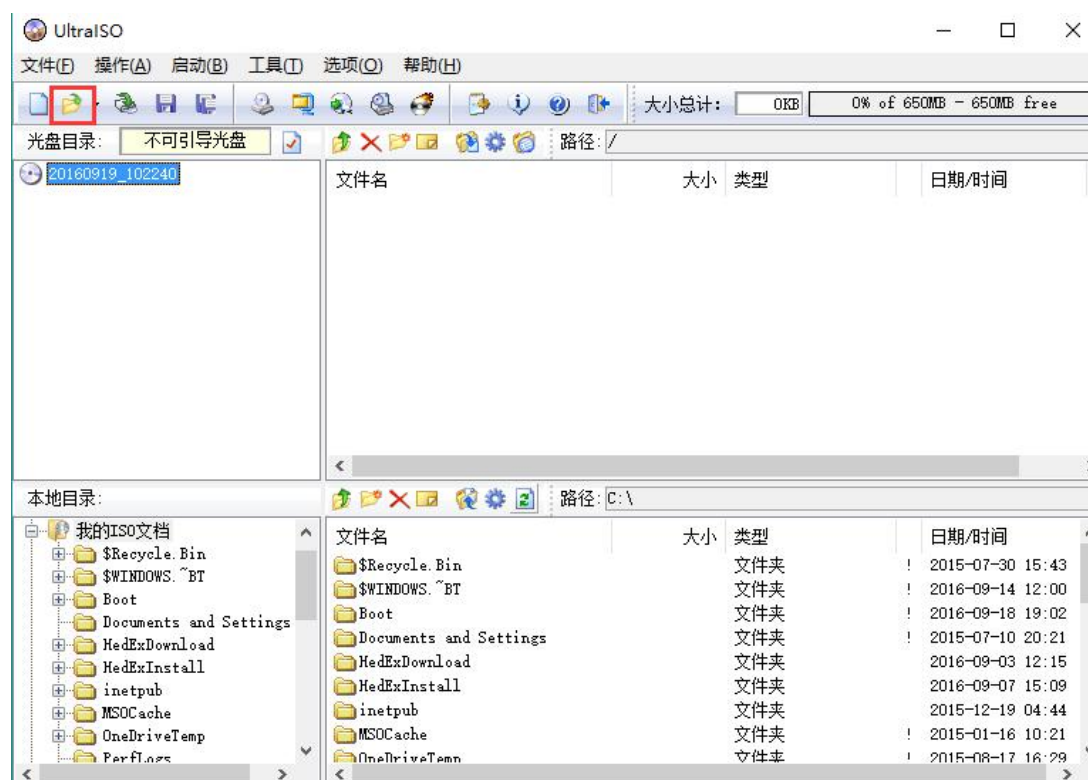
项目	项目	说明
硬件	U 盘	大于 1G
	PC 电脑	Windows 系统，制作 U 盘引导盘
	计费服务器	安装计费系统
刻录软件	UltraISO 9.5.5.2960.exe	
操作系统	CentOS-6.5-x86_64-minimal-OfflineTen-20160830.iso	MD5: dfbee1bf833835e0d8ddb0faf091c92d
计费软件	otbs-1.0.0.1_RC7.run	MD5: 39efbc64cf2f792d2d0629bd585f6a64

2.2 安装操作系统

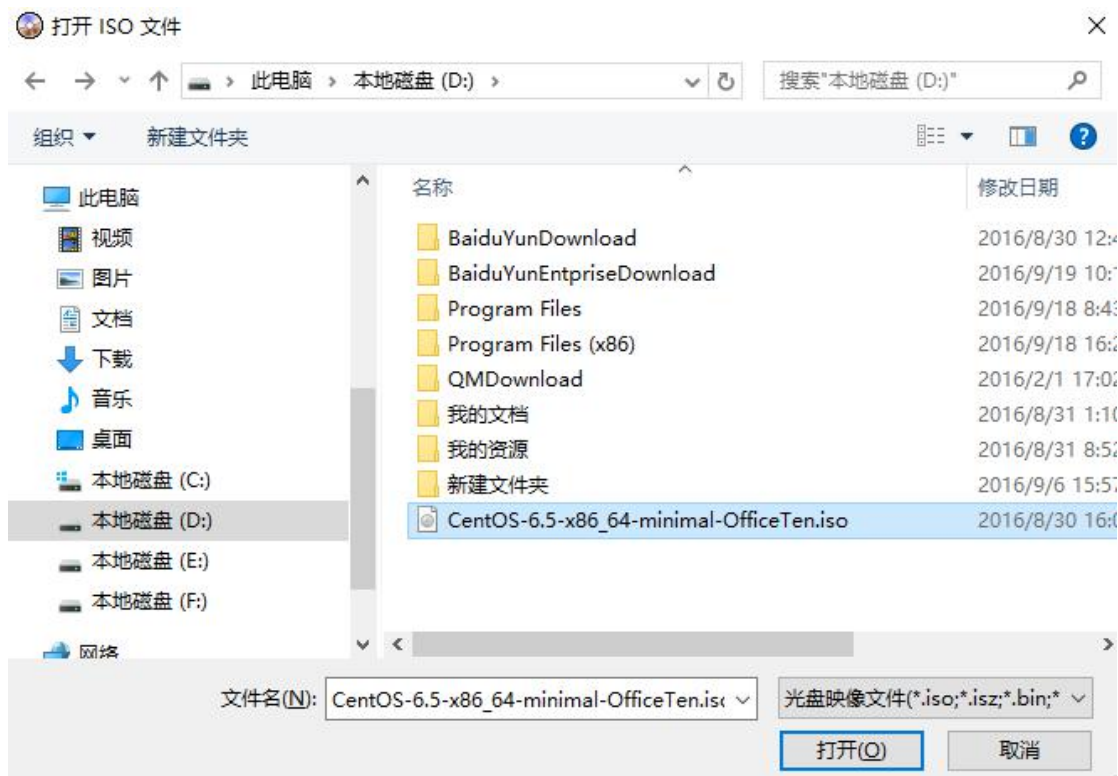
操作系统支持 U 盘安装和光盘安装，本文介绍 U 盘安装。

2.2.1 U 盘刻录

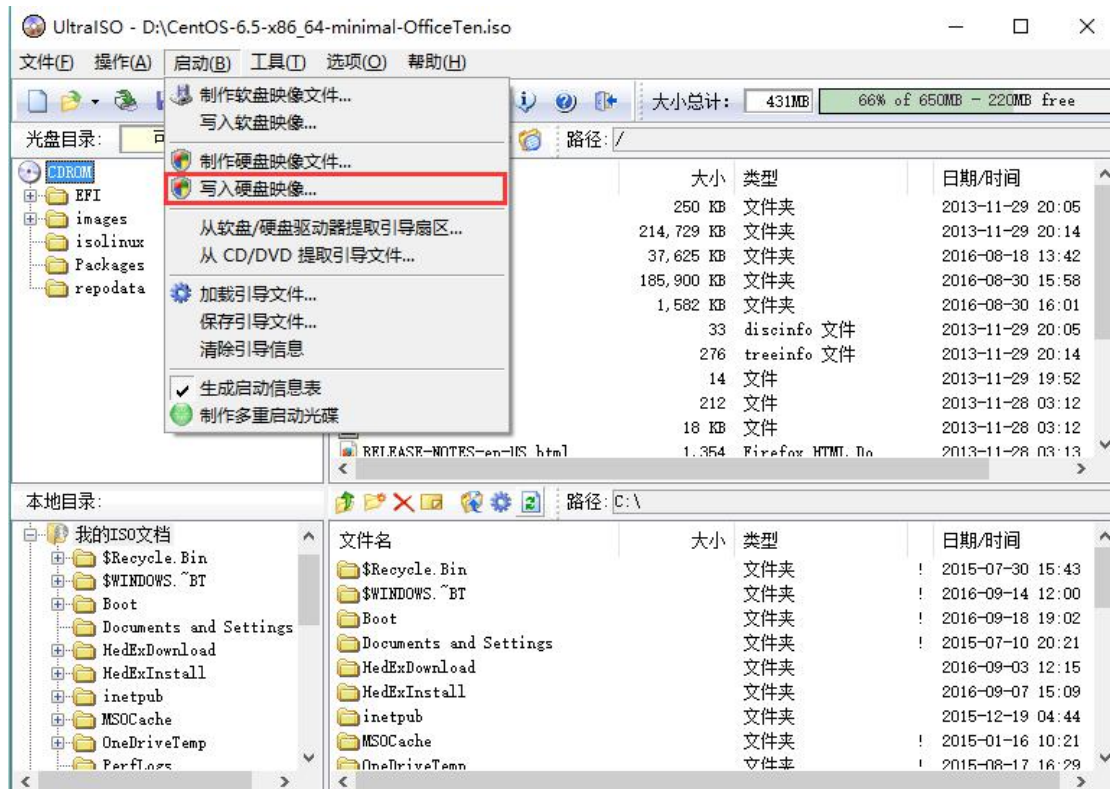
(1) 电脑打开，插上 U 盘，直接运行 UltraISO，点击打开按钮，如图：



(2) 浏览 ISO 映像文件 CentOS-6.5-x86_64-minimal-OfficeTen.iso



(3) 选择好后，点击打开，这样，光盘映像被加载到软件当中，选择启动光盘菜单中的写入硬盘映像。



(4) 写入方式采用默认 USB-HDD+， 然后点击写入。



(5) 选择完毕后，就开始直接写入 U 盘。制作完毕后，会显示刻录成功的提示。



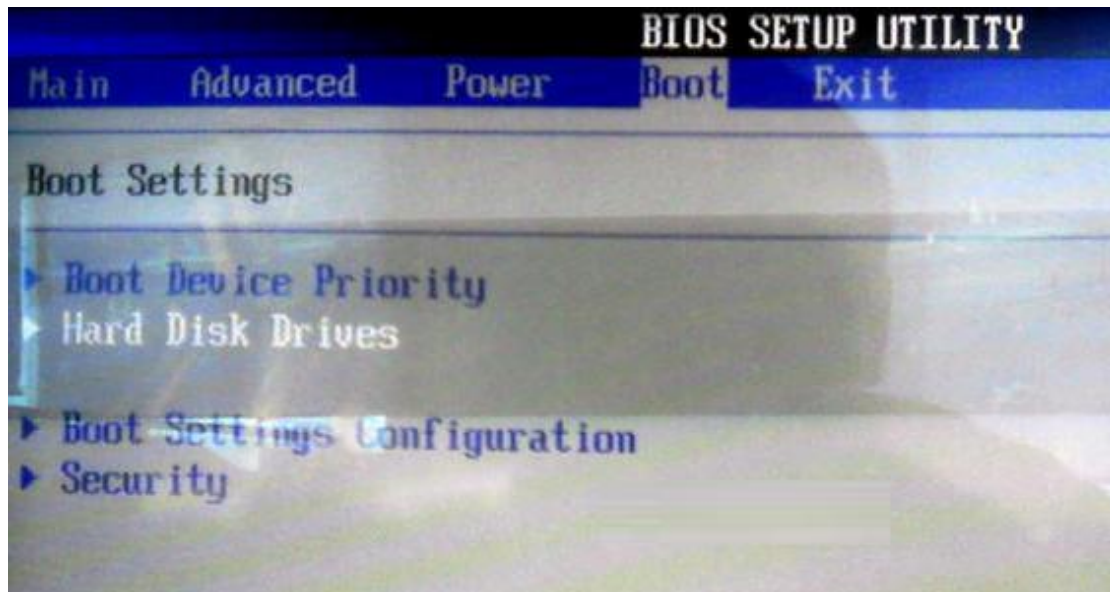
2.2.2 U 盘启动

将制作好的可启动 U 盘插到计费服务器上，然后，进入 BIOS 进行调整第一引导顺序，因主板不同，BIOS 多少有点区别，以往用光盘装系统，必须调整启动项为光驱启动，而现在我们要用 U 盘装系统，所以要调整为 U 盘启动。

下面举例两种不同 BIOS 的调整方法。

(1) 第一种：

按 DEL 进入 BIOS，进入 boot 选项卡，选择“hard disk drives”（硬盘驱动器）



将“1st drive”调整为你的U盘，如图

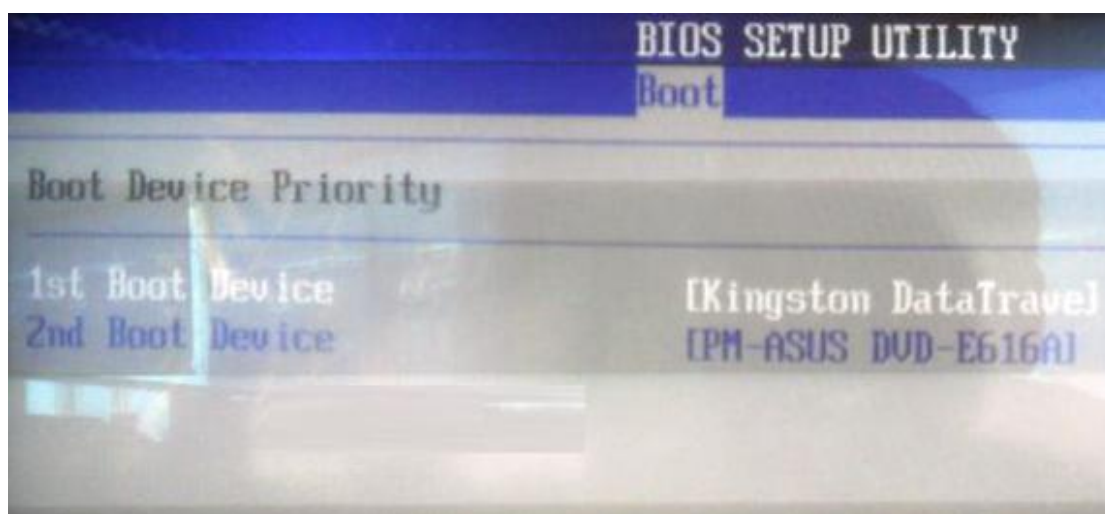


如果显示的不是你的U盘，可以按回车进行选择调整



调整完毕后，返回，然后进入“Boot device prinrity”选项卡，将第一启动调整

为你的 U 盘



最后，按 F10 保存，即可以启动

(2) 第二种：

进入 BIOS，首先将第一启动调整为 First boot device 调整为：USB-HDD，然后，再选择 “Hard disk boot priority” 选项



将你的 U 盘调整为第一个驱动器。通常是按 F10（看操作键功能说明，也有按其它键）保存退出。



从中可以看到，以上的 bios 选项都各不相同，市场上常见的主要这两种，调整的选项都是为了一个目的：把电脑的启动项设为从 USB 设备启动，这样才能达到从 U 盘启动电脑的效果。

2.2.3 系统安装

- 1) 一键自动安装选择第一项: `Install system from USB-Auto`
 - 2) 根据引导菜单手动选择安装源、手动选择网卡配置网络、手动选择安装
硬盘安装选择第二项: `Install system from USB-Manual`
- ✧ root 系统默认密码 admin
 - ✧ 自动安装下，默认 IP 地址为 192.168.100.100



2.3 系统时间

安装计费软件前，请检查系统时间是否正确。

{查看目前本地的时间}

```
date
```

{查看硬件的时间}

```
hwclock --show
```

{设置硬件时间}

```
hwclock --set --date '2016-01-01 12:00:00'
```

{设置系统时间和硬件时间同步}

```
hwclock --hctosys
```

{保存时钟}

```
clock -w
```

2.4 安装计费软件

WinSCP 或 SecureCRT 工具上传 otbs-1.0.0.1_RC7.run 到系统目录，在文件目录下输入如下并回车：

```
sh otbs-1.0.0.1_RC7.run
```

```
[root@localhost ~]# sh otbs-1.0.0.1_RC7.run  
Please enter passwd:█
```

出现如下界面，安装完成，需重启服务器，立即重启输入 y 回车，稍后手动重启输入 n 回车。

```
*****  
install otbs-1.0.0.1_RC7 complete!  
weblogin: http://192.168.23.99:8000/otb  
username: admin  
password: admin  
*****  
.....  
You must reboot system, reboot now?  
Reboot (y/n): █
```

2.5 登录计费系统

Web 访问：<http://192.168.100.100:8000/otb>；默认账号 admin，默认密码 admin，根据序列号申请 license 许可文件。IP 地址改为实际的 IP 地址。

3 计费系统场景配置

3.1 计费类型介绍

- **分机后付费：**分机在座机呼出权限允许内能先发起通话，通话结束后，话单发送到计费系统输出话单计费记录。与计费系统连接中断，不会影响拨打电话。
- **分机预付费：**分机在座机呼出权限允许内能先发起通话，发起通话时先到计费系统查询分机剩余金额，分机金额通过费率换算通话时长至少大于等于 1 分钟才能进一步发起呼叫。与计费系统连接中断，电话将不能拨打。
- **卡号付费：**在计费系统为用户分配卡号和密码，用户通过卡号+密码发起通话时，系统自动到计费系统查询卡号剩余金额，卡号金额通过费率换算通话时长至少大于等于 1 分钟才能进一步发起呼叫。与计费系统连接中断，电话将不能拨打。
- **网关计费：**对 SIP 中继 SIP NNI 对接的网关进行计费，支持网关后付费和网关预付费 2 种模式。

3.2 分机后付费场景配置

3.2.1 使用场景

- **电话账单参考：**作为企业级计费系统，企业结算账号和运营商账单对比参考，IT 管理对每月话单做统计报表给领导阅览。
- **电话账单后付费：**作为运营级计费系统，与客户采用先通话后付费的月底结账方式。

3.2.2 计费系统配置

3.2.2.1 添加企业账号

计费帐号管理>>企业计费帐号管理>>添加企业计费帐号

添加企业账号、选择默认费率组。

计费帐号管理 >> 企业计费帐号管理 >> 添加企业计费帐号	
基本信息 (**标记:表示必填项)	
企业名称:	A企业 *
费率组:	默认费率组
套餐:	-请选择-
状态:	正常

3.2.2.2 添加计费设备

设备管理>>设备管理>>增加设备:

设备序列号: 0T2080/2800/3800 取 系统维护>>系统状态>>系统信息 硬件序列号, IAD 语音网关取产品序列号的前 18 位(IAD 语音网关产品序列号为 32 位)。

设备 IP: 语音设备 IP 地址。

设备管理 >> 设备管理 >> 增加设备	
基本信息 (**标记:表示必填项)	
设备序列号:	600101811124740180 *
别名:	2800
设备IP:	10.0.0.3
企业:	A企业

注意: 计费系统与语音设备建立连接后, 如果编辑计费系统设备管理, 需要在语音设备重新加载计费接口。

3.2.2.3 添加设备分机号码

设备管理>>分机号码管理，添加一个分机号然后导出模版。编辑模版批量导入分机号码。

设备管理 >> 分机号码管理

搜索 导入 导出

导入

导入文件: 未选择文件。

分机号码列表	
<input type="checkbox"/> 设备序列号	分机号码
<input type="checkbox"/> 600101811124740180	6668

1 1/1 << < 1 > >> 每页显示: 20

3.2.2.4 添加计费用户账号

计费帐号管理>>用户计费帐号管理

添加单个或批量导入：用户账号与分机号码做绑定。后付费默认账号金额为0即可，不用进行账号预充值。

计费帐号管理 >> 用户计费帐号管理 >> 添加用户计费帐号

基本信息 (**标记表示必填项)

用户名称:	<input type="text" value="王二小"/> *
电话卡:	<input type="text" value="8888"/>
电话卡密码:	<input type="password" value="••••"/>
企业名称:	<input type="text" value="A企业"/>
结算类型:	<input type="text" value="使用用户账户"/>
是否允许超支:	<input type="text" value="不允许"/>
状态:	<input type="text" value="正常"/>

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	企业帐号	用户帐号	设备序列号	分机号码	电话卡	电话卡密码	结算类型	是否允许超支
2	itibia	2000	600101811124740180	2000			用户账户	不允许
3	itibia	6540	600101811124740180	6540			用户账户	不允许
4	itibia	6996	600101811124740180	6996			用户账户	不允许
5	itibia	6997	600101811124740180	6997			用户账户	不允许
6	itibia	6995	600101811124740180	6995			用户账户	不允许
7	itibia	6030	600101811124740180	6030			用户账户	不允许
8	itibia	6194	600101811124740180	6194			用户账户	不允许
9	itibia	6196	600101811124740180	6196			用户账户	不允许
10	itibia	6518	600101811124740180	6518			用户账户	不允许
11	itibia	6553	600101811124740180	6553			用户账户	不允许
12	itibia	6557	600101811124740180	6557			用户账户	不允许
13	itibia	6581	600101811124740180	6581			用户账户	不允许
14	itibia	6582	600101811124740180	6582			用户账户	不允许
15	itibia	6584	600101811124740180	6584			用户账户	不允许
16	itibia	6593	600101811124740180	6593			用户账户	不允许
17	itibia	6594	600101811124740180	6594			用户账户	不允许
18	itibia	6595	600101811124740180	6595			用户账户	不允许
19	itibia	6596	600101811124740180	6596			用户账户	不允许
20	itibia	6602	600101811124740180	6602			用户账户	不允许

3.2.2.5 费率设置

费率管理>>费率管理

添加或修改费率，计费周期默认 60 秒，不满 60 秒按 1 分钟计费。

Local 为默认市话费率，当市话被叫前缀匹配不到，则采用 local 费率计费。

inter 为内部通话费率，默认费率 0。

费率管理 >> 费率管理 >> 修改费率组

基本信息 (**标记表示必填项)	
费率名称:	固话1 *
前缀:	1
费率:	0.1 *如:0.15 (单位:元)
计费周期:	60 *如:60 (单位:秒)
费率组名称:	默认费率组 v
费率策略名称:	-请选择-
备注:	

保存 取消

3.2.3 语音设备配置

3.2.3.1 计费接口设置

登录语音设备 web 配置界面，语音配置>>增值业务>>计费设置菜单下：

计费设置	
<input type="checkbox"/> 对接计费服务器	
<input type="button" value="应用"/>	

勾选对接计费服务器：

语音配置>>增值业务>>计费设置	
计费设置	
对接服务器设置	
<input checked="" type="checkbox"/> 对接计费服务器	
计费接口版本	<input type="radio"/> 1.0 <input checked="" type="radio"/> 2.0
计费服务器IP地址	<input type="text" value="192.168.23.72"/>
计费服务器端口	<input type="text" value="8012"/>
用户名	<input type="text" value="itbia"/>
密码	<input type="text" value="itbia"/>

勾选计费接口版本：2.0

计费服务器 IP 地址为：计费服务器 IP 地址

计费服务器端口：计费服务器端口与计费服务器一致，计费服务器默认端口
8012

用户名和密码：与计费服务器一致,计费服务器默认 admin/admin

在计费系统设备管理 设备管理 >> 设备管理 ，可以查看设备连接状态：

设备管理 >> 设备管理					
搜索					
设备列表					
<input type="checkbox"/>	设备序列号	设备名称	设备IP	设备状态	企业名称
<input type="checkbox"/>	600101811124740180	10.0.0.10	10.0.0.10	已连接	10.0.0.10

1 1/1 << < 1 > >> 每页显示 20

3.2.3.2 分机计费类型设置

登录语音设备 Web 管理界面，选择“系统管理>>用户管理>>用户管理>>统一账户注册”

座机设置	
<input checked="" type="checkbox"/> 启用座机	
分机号码:	<input type="text"/> *
外线号码1:	<input type="text"/>
外线号码2:	<input type="text"/>
类型:	<input checked="" type="radio"/> 模拟 <input type="radio"/> SIP
计费类型:	后付费 ▼
权限:	设备内部 ▼
路由组:	default ▼
绑定FXO通道:	请选择... ▼
通道:	140 ▼ *
启用来电显示:	<input checked="" type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否
拍插簧信号上传到外线:	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
服务类型1:	<input type="text"/>
服务类型2:	<input type="text"/>

计费类型选择默认的后付费。

3.2.4 分机后付费业务使用

采用分机后付费方式时，主叫用户根据分机权限发起权限允许内的呼叫，呼叫结束后将话单发送至计费系统，计费系统输出计费话单。

使用业务：用户 A 摘机→直接拨打电话。拨打电话受分机呼叫权限限制，不受计费限制。

3.3 分机预付费场景配置

3.3.1 使用场景

- **企业电话时长控制：**员工有固定的分机，企业管理员对员工拨打电话有时长控制要求。管理员对分机预先充值一定金额，金额用完以后话机不能再发起通话。

- **IP 电话超市：**用户拨打电话时预缴押金，管理员对指定话机充值，用户使用该话机进行通话，押金用完，通话结束，押金有余额，管理员根据话单费用进行找零。

3.3.2 计费系统配置

3.3.2.1 添加企业账号

计费帐号管理>>企业计费帐号管理>>添加企业计费帐号

添加企业账号、选择默认费率组。

计费帐号管理 >> 企业计费帐号管理 >> 添加企业计费帐号	
基本信息 (**标记表示必填项)	
企业名称：	A企业 *
费率组：	默认费率组
套餐：	-请选择-
状态：	正常

3.3.2.2 添加计费设备

设备管理>>设备管理>>增加设备：

设备序列号：0T2080/2800/3800 取 系统维护>>系统状态>>系统信息 硬件序列号，IAD 语音网关取产品序列号的前 18 位(IAD 语音网关产品序列号为 32 位)。

设备 IP：语音设备 IP 地址。

设备管理 >> 设备管理 >> 增加设备	
基本信息 (**标记表示必填项)	
设备序列号：	600101811124740180 *
别名：	2800
设备IP：	10.0.0.3
企业：	A企业

注意：计费系统与语音设备建立连接后，如果编辑计费系统设备管理，需要在语音设备重新

加载计费接口。

3.3.2.3 添加设备分机号码

设备管理>>分机号码管理，添加一个分机号然后导出模版。编辑模版批量导入分机号码。

设备管理 >> 分机号码管理

搜索 导入 导出

导入

导入文件: 未选择文件。

分机号码列表

<input type="checkbox"/>	设备序列号	分机号码
<input type="checkbox"/>	600101811124740180	6668

1 1/1 << < 1 > >> 每页显示: 20

3.3.2.4 添加计费用户账号

计费帐号管理>>用户计费帐号管理

添加单个或批量导入：用户账号与分机号码做绑定。

计费帐号管理 >> 用户计费帐号管理 >> 添加用户计费帐号

基本信息 (**标记表示必填项)

用户名称:	<input type="text" value="王二小"/>	*
电话卡:	<input type="text" value="8888"/>	
电话卡密码:	<input type="password" value="●●●●"/>	
企业名称:	<input type="text" value="A企业"/>	
结算类型:	<input type="text" value="使用用户账户"/>	
是否允许超支:	<input type="text" value="不允许"/>	
状态:	<input type="text" value="正常"/>	

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	企业帐号	用户帐号	设备序列号	分机号码	电话卡	电话卡密码	结算类型	是否允许超支
2	itibia	2000	600101811124740180	2000			用户账户	不允许
3	itibia	6540	600101811124740180	6540			用户账户	不允许
4	itibia	6996	600101811124740180	6996			用户账户	不允许
5	itibia	6997	600101811124740180	6997			用户账户	不允许
6	itibia	6995	600101811124740180	6995			用户账户	不允许
7	itibia	6030	600101811124740180	6030			用户账户	不允许
8	itibia	6194	600101811124740180	6194			用户账户	不允许
9	itibia	6196	600101811124740180	6196			用户账户	不允许
10	itibia	6518	600101811124740180	6518			用户账户	不允许
11	itibia	6553	600101811124740180	6553			用户账户	不允许
12	itibia	6557	600101811124740180	6557			用户账户	不允许
13	itibia	6581	600101811124740180	6581			用户账户	不允许
14	itibia	6582	600101811124740180	6582			用户账户	不允许
15	itibia	6584	600101811124740180	6584			用户账户	不允许
16	itibia	6593	600101811124740180	6593			用户账户	不允许
17	itibia	6594	600101811124740180	6594			用户账户	不允许
18	itibia	6595	600101811124740180	6595			用户账户	不允许
19	itibia	6596	600101811124740180	6596			用户账户	不允许
20	itibia	6602	600101811124740180	6602			用户账户	不允许

点击充值按钮充值，可批量选择用户进行批量充值：

计费帐号 >> 用户帐号

搜索

<input type="checkbox"/>	用户名称	分机号码	电话卡号	状态	账户余额	企业名称	创建时间	充值	绑定分机号码
<input type="checkbox"/>	2000	2000		正常	-2.50	lvswitch	2016-08-22 15...	<input type="button" value="充值"/>	<input type="button" value="绑定"/>
<input type="checkbox"/>	6540	6540	6540	正常	300.00	lvswitch	2016-08-22 14...	<input type="button" value="充值"/>	<input type="button" value="绑定"/>
<input type="checkbox"/>	6996	6996	6996	正常	300.00	lvswitch	2016-08-22 14...	<input type="button" value="充值"/>	<input type="button" value="绑定"/>
<input type="checkbox"/>	6997	6997	6997	正常	300.00	lvswitch	2016-08-22 14...	<input type="button" value="充值"/>	<input type="button" value="绑定"/>
<input type="checkbox"/>	6995	6995	6995	正常	300.00	lvswitch	2016-08-22 14...	<input type="button" value="充值"/>	<input type="button" value="绑定"/>
<input type="checkbox"/>	6030	6030	6030	正常	294.50	lvswitch	2016-08-22 14...	<input type="button" value="充值"/>	<input type="button" value="绑定"/>
<input type="checkbox"/>	6194	6194	6194	正常	300.00	lvswitch	2016-08-22 14...	<input type="button" value="充值"/>	<input type="button" value="绑定"/>
<input type="checkbox"/>	6196	6196	6196	正常	300.00	lvswitch	2016-08-22 14...	<input type="button" value="充值"/>	<input type="button" value="绑定"/>
<input type="checkbox"/>	6518	6518	6518	正常	300.00	lvswitch	2016-08-22 14...	<input type="button" value="充值"/>	<input type="button" value="绑定"/>
<input type="checkbox"/>	6553	6553	6553	正常	227.10	lvswitch	2016-08-22 14...	<input type="button" value="充值"/>	<input type="button" value="绑定"/>
<input type="checkbox"/>	6557	6557	6557	正常	298.10	lvswitch	2016-08-22 14...	<input type="button" value="充值"/>	<input type="button" value="绑定"/>
<input type="checkbox"/>	6581	6581	6581	正常	299.60	lvswitch	2016-08-22 14...	<input type="button" value="充值"/>	<input type="button" value="绑定"/>
<input type="checkbox"/>	6582	6582	6582	正常	297.50	lvswitch	2016-08-22 14...	<input type="button" value="充值"/>	<input type="button" value="绑定"/>
<input type="checkbox"/>	6584	6584	6584	正常	300.00	lvswitch	2016-08-22 14...	<input type="button" value="充值"/>	<input type="button" value="绑定"/>
<input type="checkbox"/>	6593	6593	6593	正常	300.00	lvswitch	2016-08-22 14...	<input type="button" value="充值"/>	<input type="button" value="绑定"/>
<input type="checkbox"/>	6594	6594	6594	正常	300.00	lvswitch	2016-08-22 14...	<input type="button" value="充值"/>	<input type="button" value="绑定"/>
<input type="checkbox"/>	6595	6595	6595	正常	300.00	lvswitch	2016-08-22 14...	<input type="button" value="充值"/>	<input type="button" value="绑定"/>
<input type="checkbox"/>	6596	6596	6596	正常	300.00	lvswitch	2016-08-22 14...	<input type="button" value="充值"/>	<input type="button" value="绑定"/>
<input type="checkbox"/>	6602	6602	6602	正常	300.00	lvswitch	2016-08-22 14...	<input type="button" value="充值"/>	<input type="button" value="绑定"/>
<input type="checkbox"/>	6605	6605	6605	正常	300.00	lvswitch	2016-08-22 14...	<input type="button" value="充值"/>	<input type="button" value="绑定"/>

3.3.2.5 费率设置

费率管理>>费率管理

添加或修改费率，计费周期默认 60 秒，不满 60 秒按 1 分钟计费。

Local 为默认市话费率，当市话被叫前缀匹配不到，则采用 local 费率计费。

inter 为内部通话费率，默认费率 0。

费率管理 >> 费率管理 >> 修改费率组

基本信息 (**标记表示必填项)

费率名称:	固话1	*
前缀:	1	
费率:	0.1	*如:0.15 (单位:元)
计费周期:	60	*如:60 (单位:秒)
费率组名称:	默认费率组	▼
费率策略名称:	-请选择-	▼
备注:		

保存 取消

3.3.3 语音设备配置

3.3.3.1 计费接口设置

登录语音设备 web 配置界面，语音配置>>增值业务>>计费设置菜单下：

计费设置

对接计费服务器

应用

勾选对接计费服务器：

语音配置>>增值业务>>计费设置

计费设置

对接服务器设置

<input checked="" type="checkbox"/> 对接计费服务器	
计费接口版本	<input type="radio"/> 1.0 <input checked="" type="radio"/> 2.0
计费服务器IP地址	192.168.23.72
计费服务器端口	8012
用户名	itbia
密码	itbia

勾选计费接口版本：2.0

计费服务器 IP 地址为：计费服务器 IP 地址

计费服务器端口：计费服务器端口与计费服务器一致，计费服务器默认端口 8012

用户名和密码：与计费服务器一致，计费服务器默认 admin/admin

在计费系统设备管理可以查看设备连接状态：

设备管理 >> 设备管理

搜索

设备列表

<input type="checkbox"/>	设备序列号	设备名称	设备IP	设备状态	企业名称
<input type="checkbox"/>	600101811124740180	10.0.0.10	10.0.0.10	已连接	10.0.0.10

1 / 1 << < 1 > >> 每页显示: 20

3.3.3.2 分机计费类型设置

登录语音设备 Web 管理界面，选择“系统管理>>用户管理>>用户管理>>统一账户注册”

座机设置

启用座机

分机号码: *

外线号码1:

外线号码2:

类型: 模拟 SIP

计费类型: *

权限:

路由组:

绑定FXO通道:

通道: *

启用来电显示: 是 否

拍插簧信号上传到外线: 是 否

服务类型1:

服务类型2:

需要分机预付费的分机，计费类型选择分机预付费。

3.3.3.3 业务前缀码管理

语音配置>>补充业务>>基本设置

分机余额查询

3.3.4 分机预付费业务使用

采用该计费方式时，主叫用户在呼叫时需实时检查话费余额，如余额不足，则不能成功呼叫，并播放提示音，且在通话中余额即将用完之前进行提醒。

用户可以通过拨打话费查询接入码，查询话费余额。

预付费采用正常的拨号流程，拨号中 IPPBX 将主叫号码、被叫号码发送至计费服务器，服务器根据通话类型和分机的用户现有押金计算出是否允许通话，本次通话允许通话时长，将结果返回给 IPPBX。

使用业务：用户 A 摘机→直接拨打电话。分机余额不足于发起通话时，听提示音“余额不足”。通话中余额不足时，在最后一分钟会听到提示音“警告，电话将被挂断”

查询本机所属计费账号余额，用户 A 摘机→拨“*203”，听到提示音“XX 元 XX 角”。

3.4 卡号计费场景配置

3.4.1 使用场景

- **工厂电话卡业务：**工厂部署公用电话，对员工进行充值发卡。员工通过卡号和密码使用公共话机拨打电话。
- **校园电话卡业务：**学校部署公用电话，对学生进行充值发卡。学生通过卡号和密码使用宿舍话机或公共话机拨打电话。

3.4.2 计费系统配置

3.4.2.1 添加企业账号

计费帐号管理>>企业计费帐号管理>>添加企业计费帐号

添加企业账号、选择默认费率组。

计费帐号管理 >> 企业计费帐号管理 >> 添加企业计费帐号	
基本信息 (**标记表示必填项)	
企业名称：	A企业 *
费率组：	默认费率组
套餐：	-请选择-
状态：	正常

3.4.2.2 添加计费设备

设备管理>>设备管理>>增加设备：

设备序列号：0T2080/2800/3800 取 系统维护>>系统状态>>系统信息 硬件序列号，IAD 语音网关取产品序列号的前 18 位(IAD 语音网关产品序列号为 32 位)。

设备 IP：语音设备 IP 地址。

设备管理 >> 设备管理 >> 增加设备	
基本信息 (**标记表示必填项)	
设备序列号：	600101811124740180 *
别名：	2800
设备IP：	10.0.0.3
企业：	A企业

注意：计费系统与语音设备建立连接后，如果编辑计费系统设备管理，需要在语音设备重新加载计费接口。

3.4.2.3 添加计费用户账号

计费帐号管理>>用户计费帐号管理

添加单个或批量导入，用户账号与卡号做绑定。点击充值按钮充值，可批量选择用户进行批量充值。

计费帐号管理 >> 用户计费帐号管理 >> 添加用户计费帐号

基本信息 (*标记表示必填项)	
用户名称：	王二小 *
电话卡：	8888
电话卡密码：	●●●●
企业名称：	A企业
结算类型：	使用用户账户
是否允许超支：	不允许
状态：	正常

批量导入模版：

企业帐号	用户帐号	设备序列号	分机号码	电话卡	电话卡密码	结算类型	是否允许超支
itibia	6540			6540	6540	用户账户	不允许
itibia	6996			6996	6996	用户账户	不允许
itibia	6997			6997	6997	用户账户	不允许
itibia	6995			6995	6995	用户账户	不允许
itibia	6030			6030	6030	用户账户	不允许
itibia	6194			6194	6194	用户账户	不允许
itibia	6196			6196	6196	用户账户	不允许
itibia	6518			6518	6518	用户账户	不允许
itibia	6553			6553	6553	用户账户	不允许
itibia	6557			6557	6557	用户账户	不允许
itibia	6581			6581	6581	用户账户	不允许
itibia	6582			6582	6582	用户账户	不允许
itibia	6584			6584	6584	用户账户	不允许
itibia	6593			6593	6593	用户账户	不允许
itibia	6594			6594	6594	用户账户	不允许
itibia	6595			6595	6595	用户账户	不允许
itibia	6596			6596	6596	用户账户	不允许
itibia	6602			6602	6602	用户账户	不允许
itibia	6605			6605	6605	用户账户	不允许
itibia	6607			6607	6607	用户账户	不允许
itibia	6608			6608	6608	用户账户	不允许
itibia	6609			6609	6609	用户账户	不允许
itibia	6610			6610	6610	用户账户	不允许

3.4.2.4 费率设置

费率管理>>费率管理

添加或修改费率，计费周期默认 60 秒，不满 60 秒按 1 分钟计费。

local 为默认市话费率，当市话被叫前缀匹配不到，则采用 local 费率计费。

inter 为内部通话费率，默认费率 0。

费率管理 >> 费率管理 >> 修改费率组

基本信息 (**标记表示必填项)

费率名称:	固话1	*
前缀:	1	
费率:	0.1	*如:0.15 (单位:元)
计费周期:	60	*如:60 (单位秒)
费率组名称:	默认费率组	
费率策略名称:	-请选择-	
备注:		

保存 取消

3.4.3 语音设备配置

3.4.3.1 计费接口设置

登录语音设备 web 配置界面，语音配置>>增值业务>>计费设置菜单下：

计费设置

对接计费服务器

应用

勾选对接计费服务器：

语音配置>>增值业务>>计费设置

计费设置

对接服务器设置

<input checked="" type="checkbox"/> 对接计费服务器	
计费接口版本	<input type="radio"/> 1.0 <input checked="" type="radio"/> 2.0
计费服务器IP地址	192.168.23.72
计费服务器端口	8012
用户名	itbia
密码	itbia

勾选计费接口版本：2.0

计费服务器 IP 地址为：计费服务器 IP 地址

计费服务器端口：计费服务器端口与计费服务器一致，计费服务器默认端口
8012

用户名和密码：与计费服务器一致,计费服务器默认 admin/admin

在计费系统设备管理可以查看设备连接状态：

设备管理 >> 设备管理

搜索

设备列表

<input type="checkbox"/>	设备序号	设备名称	设备IP	设备状态	企业名称
<input type="checkbox"/>	600101811124740180	10.0.0.10	10.0.0.10	已连接	10.0.0.10

1 1/1 << < 1 > >> 每页显示: 20

3.4.3.2 分机计费类型设置

3.4.3.2.1 内部分机免拨卡号密码

登录语音设备 Web 管理界面，选择“系统管理>>用户管理>>用户管理>>统一账户注册”

计费类型选择后付费，权限设置为设备内部。拨打外线需要卡号密码，拨打内线可以直接拨号。

座机设置

启用座机

分机号码: *

外线号码1:

外线号码2:

类型: 模拟 SIP

计费类型: *

权限:

路由组:

绑定FXO通道:

通道: *

启用来电显示: 是 否

拍插簧信号上传到外线: 是 否

服务类型1:

服务类型2:

3.4.3.2 限定卡号业务

登录语音设备 Web 管理界面，选择“系统管理>>用户管理>>用户管理>>统一账户注册”

计费类型选择卡用户付费。拨打内线或外线都需要卡号密码。如果直接拨打电话，电话会提示，该话机已启用卡号业务，请拨打*201 拨打电话。

卡用户付费：选择该属性后，分机只能通话卡号和密码鉴权进行拨打电话。

卡用户可以绑定在指定分机上：

不绑定需认证：需要拨打卡号和密码

绑定需认证：指绑定了卡号，但要输入密码

绑定无需认证：绑定了卡号和密码，不用输入卡号和密码

用户持有有效卡号时，能够在任意计费类型的分机拨打电话。

座机设置	
<input checked="" type="checkbox"/> 启用座机	
分机号码:	<input type="text"/>
外线号码1:	<input type="text"/>
外线号码2:	<input type="text"/>
类型:	<input checked="" type="radio"/> 模拟 <input type="radio"/> SIP
计费类型:	卡用户付费
卡用户付费:	不绑定需认证
权限:	设备内部
路由组:	default
绑定FXO通道:	请选择...
通道:	140
启用来电显示:	<input checked="" type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否
拍插簧信号上传到外线:	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
服务类型1:	<input type="text"/>
服务类型2:	<input type="text"/>

3.4.3.3 业务前缀码管理

语音配置>>补充业务>>基本设置

卡号拨号	*201
卡号密码修改和余额查询	*202

3.4.3.4 高级配置

语音配置>>基本设置>>软参设置

1) 软参 38: 如果勾选, 卡用户或者分机预付费用户如果余额不足时也可以拨打内部分机。

1) 软参 45: 若需要简化卡号密码拨号流程, 请勾选。

默认不勾选: 呼叫流程*201+卡号+密码+电话号码

勾选软参: 变化密码拨号流程, 呼叫流程*201+卡号+电话号码。注意, 使用该功能, 计费软件卡号的密码必须设置为 111111。即系统默认认为所有卡号密码都是 111111, 不需要用户在输入密码。

3.4.4 卡号计费业务使用

借助卡号业务, 可以实现分机漫游呼叫, 基本呼叫、密码修改、余额查询、终端绑定的预付费功能。卡号和密码业务在任何分机都可以漫游使用。用户持有有效卡号可在任何 IPPBX 分机使用卡号拨打电话, 卡号具有最高权限, 能够逾越分机权限。

3.4.4.1 卡号呼叫

使用业务: 用户 A 摘机→拨“*201”, 听提示音“请输入卡号”。输入卡号后, 听提示音“请输入密码”, 输入密码验证通过后, 听提示音“请输入电话号码”。如果卡号余额不足以发起本次通话, 播放提示音“余额不足”; 如果通话中卡号余额不足时, 在最后一分钟会听到提示音“警告, 电话将被挂断”

3.4.4.2 卡号修改密码和绑定分机

查询卡号所属计费账号余额，用户 A 摘机→拨“*202”，根据提示音输入卡号和密码后，听到语音菜单：

1) 按 1：修改密码；

2) 按 2：查询余额；

3) 按 3：绑定分机（卡号和密码可以绑定到正在操作的分机上，绑定后，分机呼叫时系统

自动采用绑定的卡号发起呼叫，省去用户自己拨打卡号密码流程。用于用户独有的分机）；

4) 按 4：取消绑定。

3.4.4.3 卡号权限设置

当需要控制卡号的呼叫权限时候，启用卡号权限控制。默认卡号权限为国际长途。启用该控制后，通过卡号首位数字来区分卡号呼出权限：国际长途卡号首位、国内长途卡号首位、市话卡号首位，卡号首位 0~9 可分配到三种权限之下。

例如 9 数字在市话卡号下，9 开头的卡号只允许拨打市话或内部通话。8 数字在国际长途话卡号下，8 开头的卡号可以拨打国际、国内、市话、内部。

设备侧：语音配置>>增值业务>>计费设置

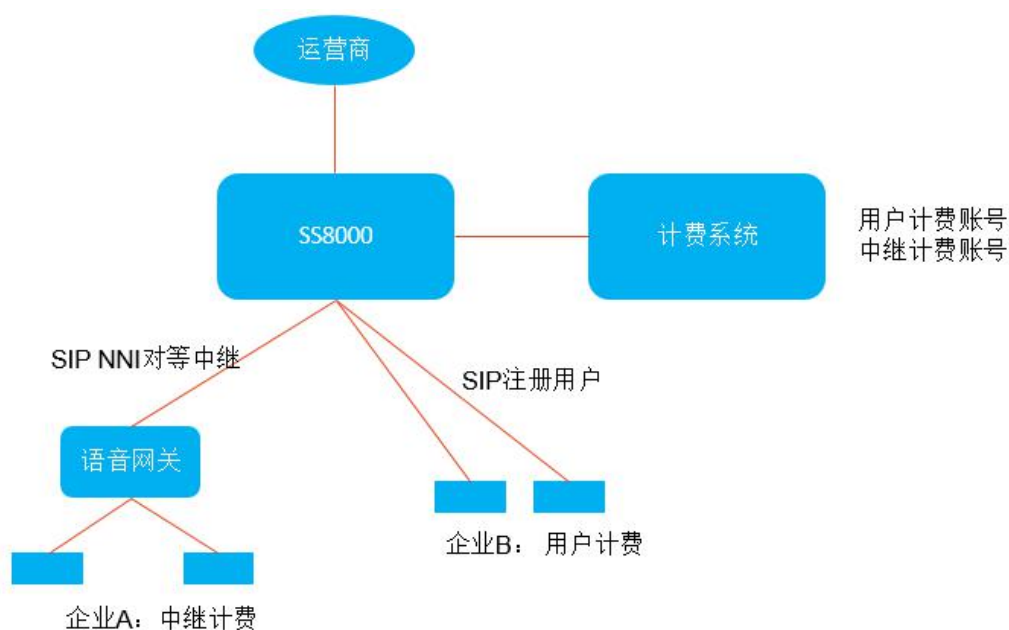
卡号权限设置		
<input checked="" type="checkbox"/> 启用卡号权限控制		
国际长途卡号首位		国内长途卡号首位
1	>>	0
2	<<	
3		
4		
6		
7	>>	
8	<<	
9		
		市话卡号首位
		5

3.5 网关计费场景配置

3.5.1 使用场景

通常使用在运营级计费，适用于 IAD 语音网关产品。

网关账号是指 从中继进来再从中继出去的呼叫用户，即非系统自身分机号的呼叫，入中继呼叫。下图企业 A 使用的是网关账号计费。



3.5.2 计费系统配置

3.5.2.1 添加企业账号

计费帐号管理>>企业计费帐号管理>>添加企业计费帐号
添加企业账号、选择默认费率组。

计费帐号管理 >> 企业计费帐号管理 >> 添加企业计费帐号

基本信息 (**标记表示必填项)

企业名称：	A企业 *
费率组：	默认费率组
套餐：	-请选择-
状态：	正常

3.5.2.2 添加计费设备

设备管理>>设备管理>>增加设备：

设备序列号： IAD 语音网关取产品序列号的前 18 位（IAD 语音网关产品序列号为 32 位）。

设备 IP： 语音设备 IP 地址。

设备管理 >> 设备管理 >> 修改设备

基本信息 (**标记表示必填项)

设备硬件序列号：	acc7ea1a19cdf5cab9 *
别名：	2号8000
设备IP：	192.168.23.2
企业：	企业A

注意：计费系统与语音设备建立连接后，如果编辑计费系统设备管理，需要在语音设备重新加载计费接口。

3.5.2.3 添加网关账号

网关账号和语音设备上的 sip 中继名称一致。

计费帐号 >> 网关帐号 >> 添加网关帐号

基本信息 (**标记表示必填项)

网关帐号：	gw01	*注：网关账号请与计费设备中网关SIP中继的名称保持一致
企业名称：	企业A	
结算类型：	使用网关账户	
是否允许超支：	不允许	
状态：	正常	

3.5.2.4 费率设置

费率管理>>费率管理

添加或修改费率，计费周期默认 60 秒，不满 60 秒按 1 分钟计费。

Local 为默认市话费率，当市话被叫前缀匹配不到，则采用 local 费率计费。

inter 为内部通话费率，默认费率 0。

费率管理 >> 费率管理 >> 修改费率组	
基本信息 (**标记表示必填项)	
费率名称:	固话1 *
前缀:	1
费率:	0.1 *如:0.15 (单位:元)
计费周期:	60 *如:60 (单位:秒)
费率组名称:	默认费率组 v
费率策略名称:	-请选择-
备注:	
<input type="button" value="保存"/> <input type="button" value="取消"/>	

3.5.3 语音设备配置

3.5.3.1 计费接口设置

登录语音设备 web 配置界面，语音配置>>增值业务>>计费设置菜单下：

计费设置	
<input type="checkbox"/> 对接计费服务器	
<input type="button" value="应用"/>	

勾选对接计费服务器：

计费设置

对接服务器设置	
<input checked="" type="checkbox"/> 对接计费服务器	
计费接口版本	<input type="radio"/> 1.0 <input checked="" type="radio"/> 2.0
计费服务器IP地址	<input type="text" value="192.168.23.72"/>
计费服务器端口	<input type="text" value="8012"/>
用户名	<input type="text" value="itbia"/>
密码	<input type="text" value="itbia"/>

勾选计费接口版本：2.0

计费服务器 IP 地址为：计费服务器 IP 地址

计费服务器端口：计费服务器端口与计费服务器一致，计费服务器默认端口 8012

用户名和密码：与计费服务器一致,计费服务器默认 admin/admin

在计费系统设备管理可以查看设备连接状态：

设备管理 >> 设备管理					
搜索					
设备列表					
<input type="checkbox"/>	设备序列号	设备名称	设备IP	设备状态	企业名称
<input type="checkbox"/>	600101811124740180	10.0.0.10	10.0.0.10	已连接	10.0.0.10

1 1/1 << < 1 > >> 每页显示 20

3.5.3.2 添加 SIP 中继

添加一个 SIP NNI 中继的语音网关，语音配置>>基本业务>>中继设置，SIP 中继接口类型当选择 NNI 模式时，可选择

入中继计费类型：不计费、后付费、预付费，默认后付费。

新建SIP中继

基本设置		高级设置	编码
类型:	SIP		
名称:	gw01 *		计费网关账号和该名称保持一致
主代理地址/域名:	10.0.0.10 *		
备代理地址/域名:			
端口:	5060		
协议类型:	UDP		
主备类型:	无		
URI方案:	SIP		
权限:	设备内部		
分机出局号码:	无		
路由组:	default		
接口类型:	NNI		
最大呼叫数:	10 *		
用户名:			
密码:			
用户回拨出局号码:			
入中继计费类型:	预付费 后付费 预付费 不计费		

确认 取消

- 1) **入中继计费类型为预付费：**所有来自该中继的呼叫会触发调用查询该计费网关账号余额接口，计费系统返回通话剩余时长再判断是否继续通话。
中继启用预付费后，生成的话单中的中继号参数，会写入该中继的名称。
- 2) **入中继计费类型为后付费：**不调用中继余额查询接口。
中继启用后付费后，生成的话单中的中继号参数，写入该中继的名称。
- 3) **入中继计费类型为不计费：**预留接口，目前和后付费处理机制一样。

3.5.4 网关计费业务使用

3.5.4.1 网关预付费

使用业务：对接语音网关下的用户 A 摘机→直接拨打电话。拨打电话受网关账号余额限制，余额不足时，拨打失败。金额充足时通话结束后，账单在网关账号结算。

3.5.4.2 网关后付费

使用业务：对接语音网关下的用户 A 摘机→直接拨打电话。拨打电话不受网关账号余额限制，通话结束后，账单在网关账号结算。