

硬核“防沉迷”——“宽带开关”业务的实现

刘红云 王羽

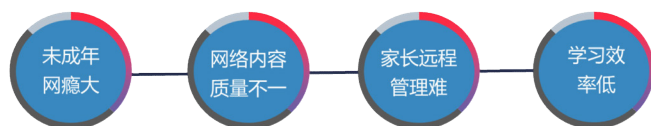
(中国联合网络通信有限公司河北省分公司 河北 石家庄 050000)

[摘要]河北联通开发的“宽带开关”业务可以让客户远程主动发起开通和关闭家庭网络，通过控制上网时间有效防范未成年人沉溺于网络。

[关键词]宽带开关；自助；灵活；差异化竞争优势

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.07.229

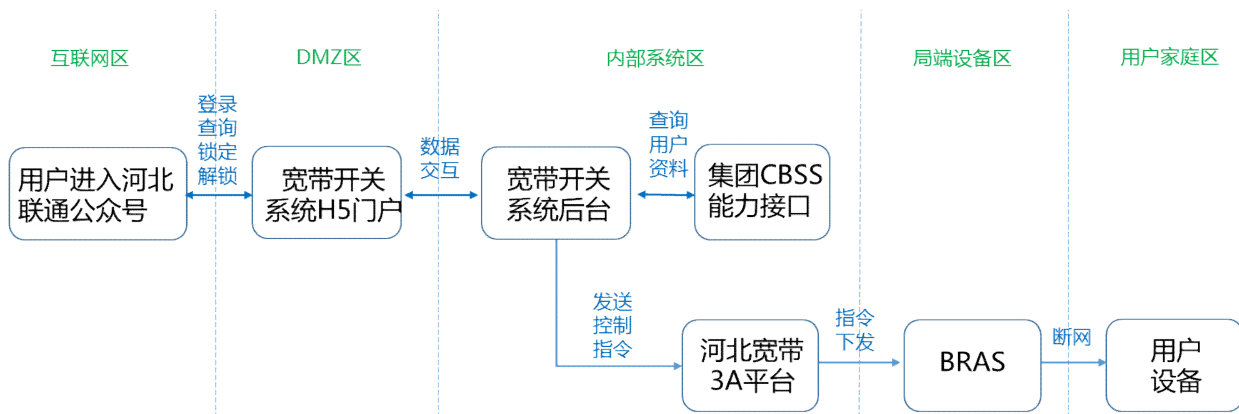
随着疫情防控成为常态，未成年人的网课及线上学习交流越来越多，电脑、Pad等成为学习必备工具。如何限制未成年人的上网时间，确保不因游戏上网等影响学习成为困扰家长的难题。



即时控制

本产品适用于联通手机号下有融合关系的宽带客户和手机号同名账户下的宽带客户，客户端采用H5页面适配任何移动端，通过将系统挂载河北联通微信公众号，实现家庭客户的使用。

2 业务实现



1 业务简介

为此，河北联通开发了“宽带开关”业务：“宽带开关”是一款可以让客户主动发起开通和关闭家庭网络的产品，客户可以通过控制上网时间防范未成年人沉溺于网络。该产品操作简单，可远程实现网络的开通和关闭，并有两种控制策略提供给客户：

- (1) 即开即用，关闭则断网；
- (2) 设置固定的网络开关时间。



智能管理时间段

公众客户通过联通微信公众号登录查询具有融合关系或者同证件账户下宽带信息，选择要操作的宽带账号，将锁定/解锁的指令下发给3A平台，3A平台根据客户指令更改客户的网络状态，从而实现宽带网络的系统级开停。整体流程如下图所示：

理论研究

其中宽带账号的锁定/解锁状态和欠费/正常状态是并列的，互不影响：

服务类别	Framed-User	context		帧协议	PPP
带宽及特殊属性	B500M	IP地址	255.255.255.254	IP掩码	255.255.255.255
最大空闲时长	86400	最大连接时长	2592000	地址分配来源	NAS分配
开关业务状态	未开通	其他业务状态	未开通	地址池标识	
备注					

帐号的“宽带开关”状态：
帐号是否欠费锁定状态：

局向	翟营局	97开户操作员		服务区	石家庄市
用户编号	254328	用户状态	正常	承载电话	
用户类别	公众客户和核	装机地址			
用户行业	其它	通讯地址			
付费方式	现金	开户银行			

3 异常处理

如果客户订购了“宽带开关”业务，关闭了家庭宽带网络，则上网时会被重定向至指定的宽带自助服务Portal，提示客户网络异常，并给出可能的原因及解决方案，减少了由于此原因引起的客户投诉，有效提升了客户感知。



页面通过客户的手机号或者身份证号查询，以便于10010处理宽带开关引起的客户网络异常。客户行为查询：

通过“宽带开关”业务，可以实现家庭互联网的自动控制，减少未成年人沉溺网络的可能性。后续还可通过配置黑名单、白名单实现网络访问控制，会更加精准、灵活。

此产品通过为宽带家庭客户提供增值服务，可有效提升客户的服务感知和河北联通宽带业务的口碑。目前河北电信、河北移动均无类似产品，此业务可形成差异化竞争优势。

参考文献

[1] 宽带宽带单刀多掷PIN开关的设计单刀多掷PIN开关的设计

作者简介：

1、刘红云（1976-02），女，汉族，河北石家庄人，学士，高级工程师，研究方向：网络运营；

2、王羽（1978-03），男，汉族，河北石家庄人，学士，工程师，研究方向：网络运营。

同时，客户在宽带开关的任何操作日志，都可在后台管理

序号	手机号	宽带号	登录时间	即时控制	即时开关操作	操作时间	时间控制	时间开关操作	操作时间
1	18631110519	031100791967	2021-02-10 10:21	是	关闭	2021-02-10 10:30			
2	18631110519	031100791967	2021-02-10 10:21	是	开启	2021-02-10 10:30			
3	18631110519	031100791967	2021-02-10 10:21				是	开启	2021-02-10 10:30
4	18631110519	031100791967	2021-02-10 10:21				是	关闭	2021-02-10 10:30
5	18631110519	031100791967	2021-02-10 10:21				是	开启	2021-02-10 10:30
6	18631110519	031100791967	2021-02-10 10:21				是	关闭	2021-02-10 10:30
7	18631110587	031104043052	2021-02-13 06:10				是	开启	2021-02-13 18:16
8	18631110587	031104043052	2021-02-13 06:10				是	开启	2021-02-13 18:16
9	18631110519	031100791967	2021-02-14 09:28	是	关闭	2021-02-14 09:33			
10	18631110519	031100791967	2021-02-14 09:28	是	开启	2021-02-14 09:33			

操作简单

有迹可循