B-TrunC产业联盟技术工作组第二十六次会议

会议纪要

时间：2015年10月13-16日，9:00 -17:00

地点：北京市花园北路52号 中国信息通信研究院科研楼第6会议室

承办：鼎桥

会议纪要：龚达宁、蔡杰

会议内容：

# 一、B-TrunC R2标准

## 1.1 R2架构和端到端流程

鼎桥、中兴高达、普天、海能达、信威分别介绍了文稿3、5、7、11、19、20，会议讨论形成了修改意见，形成文稿处理结果如下，普天负责合稿编辑。

端到端流程修改：

* 5.2.1注册注销、5.2.2单呼、5.2.3组呼，根据20r1号文稿（补充组信息获取）放入stage2
* 5.2.10信息获得中，补充呼叫状态信息和注册状态信息两小节，征集文稿。 其中，注册状态信息获得流程中，补充TCF到HSS取信息的过程（TCF上没有DC订阅的信息）
* 5.2.7组播短数据、5.2.8遥晕遥毙复活，根据7r1文稿放入stage2
* 5.2.4、5.2.5（增加话权用户归属TCF），5.2.6、5.2.7（只保留非存储转发模式，删除AS，增加漫游场景），根据11r1文稿放入stage2

会议暂定结论和遗留问题如下：

1. 用户有HTCF，存储当前所在的TCF信息
2. 架构一和架构二共用流程
3. 注册
   * MME选择VTCF，并将IMSI和/或电话号码传递给VTCF
   * 用户的VTCF到VeHSS查询并存储用户的HTCF（必选），或者用户的VTCF通过号码分析直接找到用户的HTCF并存储
   * UE漫游时，应通知组主控eHSS和组主控TCF，存储VTCF
   * **用户面：home routed方案注册的PGW为用户归属地PGW必选；Local breakout优化可选方案：注册的PGW为拜访地PGW，IP地址锚定在拜访地PGW**
4. 单呼
   * 找被叫（主叫和被叫都在拜访地）：主叫UE -》主叫VTCF -》主叫HTCF -》主叫HTCF通过主叫eHSS（每个eHSS具备号码分析功能）找到被叫HTCF -》被叫HTCF -》被叫VTCF
   * **用户面：两种方案，暂定home routed方案必选，Local breakout作为优化可选方案**
     + Local breakout方案：锚定在拜访地PGW，媒体从UE-->拜访地SGW-->拜访地PGW—拜访地TMF-->被叫拜访TMF-->被叫拜访PGW-->被叫拜访SGW。如果主被叫在同一个拜访地，路径可以优化
     + Home routed方案：锚定在归属地PGW，媒体从UE-->拜访地SGW-->归属地PGW-->归属地TMF-->被叫归属TMF-->被叫归属PGW-->被叫拜访SGW
5. 组呼
   * 主叫UE-》主叫VTCF-》主叫HTCF-》组主控TCF-》被叫VTCF
   * **用户面：两种方案，暂定home routed方案必选，Local breakout作为优化可选方案。主要考虑对于组呼业务home routed方案更合适**
     + Local Breakout方案：主叫话权方--> (漫游)S-GW --> 主叫漫游P-GW -->主叫漫游TMF--> 组归属TMF--> 被叫漫游TMF -->被叫漫游 xGW --> 被叫
     + Home routed方案：主叫话权方-->主叫漫游SGW-->主叫归属PGW-->主叫归属TMF-->组归属TMF-->被叫漫游TMF-->被叫(漫游)xGW --> 被叫
6. TAU
   * 组呼被叫空闲态：VTCF向HTCF注册。VTCF地址更新到组主控TCF（方案待定。HTCF通过eHSS到组主控TCF，或者HTCF直接到组主控TCF） 。组主控TCF要求VTCF进行群组下行资源补建
   * 遗留问题：UE漫游时，如何将UE能力通知目标MME/TCF。目前两种方案：核心网之间传递，或者UE重新上报
   * 组呼空闲态用户面：Local Breakout和home Routed方案没有区别
     + TAU前：
       - Local Breakout和home Routed方案一致：组归属TMF--> 被叫漫游TMF -->被叫漫游 xGW --> 被叫
     + TAU完成后：
       - Local Breakout和home Routed方案一致：组归属TMF--> 新的被叫漫游TMF -->新的被叫漫游 xGW --> 被叫
7. 号码分析

* 注册根据IMSI，呼叫根据呼叫号码进行分析
* 遗留问题：号码分析是放在eHSS还是TCF？分析的结果是归属eHSS还是TCF？

1. 遗留问题：
   * 信息获取功能，呼叫状态信息和注册状态信息如何获得？
   * UE移动到新的TCF后，如何触发原TCF删除UE信息？
   * VTCF -》HTCF -》eHSS，HTCF和eHSS都存储VTCF信息？

## 1.2 需求

本次会议根据T20&21-05 R2业务需求澄清结论、T22-18r1 北京政务网管中心-宽带集群功能补充20150623，以及T18.5-05r1 B-TrunC-R2铁路需求确认、T23.5-02 铁路需求文稿，讨论形成了需求V1版本。

后续继续征集修改建议。请各单位（尤其政务网用户单位）审阅反馈。

## 1.3 TCF到eHSS间接口

中兴高达、海能达、信威分别介绍了文稿6、10、18r1，会议讨论形成了修改意见，会议暂定结论和遗留问题如下：

1. 没有“群组业务注册”
2. 业务鉴权
   * 对于DC场景：
     + 如果业务鉴权不通过，注册应失败。
     + 鉴权模式为SIP Digest。
3. 遥晕遥毙复活
   * 需要结果通知过程
   * eHSS中保存的状态包括： 正常、遥晕、遥晕中（遥晕失败）、遥毙、遥毙中（遥毙失败）、复活中（复活失败）
4. eHSS发起的注销：与“清除用户”（即销户）概念不同，是两个流程。
5. 遗留问题
   * “位置删除”过程，eHSS通知原TCF删除UE信息。
     + 待端到端流程确定，看是由归属TCF发，还是由eHSS发。
   * “动态重组结果通知”、“信息更新结果通知”的作用，暂时认为没有必要，请普天会后确认过程的作用。
     + 保证TCF中的UE状态与eHSS中保存的状态一致。 会上：未发现风险
     + 避免在TCF重启时，UE的状态丢失。 会上：可以通过TCF向eHSS查询数据并向所有UE更新来解决。
   * “eHSS复位通知”、“用户签约数据更新”过程，如果受影响的用户较多，是否可以在请求消息中携带前缀？
   * “动态重组”、“组数据编辑”、“组数据删除”是否可以合并？
   * UE当前所在的TCF地址，如何推送给组主控TCF：
     + 方案1：海能达，信威，鼎桥

UE漫游的TCF ----- UE归属的TCF-----UE归属的eHSS-----组主控eHSS------组主控TCF

* + - 方案2：普天，中兴
  + 需要向用户确认的问题：
    - Release2中，是否考虑一个组的成员属于不同eHSS的场景？
    - UE是否需要做业务鉴权？

## 1.4定位

信威介绍了17号文稿。

## 1.5 S1接口和安全

* 需求初稿：中兴整理，26.5次会议讨论。研究对比3GPP MCPTT R13和R14的指标。
* S1接口（消息流程）：11月17日发出文稿，T27会议讨论
  + 1个接口融合方案：各家给出详细接口定义，到比特级
  + 2个接口方案（尽量与3GPP一致）：
    - 介绍3GPP接口
    - 中兴给出接口定义，到比特级，并对比3GPP
* 安全：普天整理10月23日发出，26.5次会议（10月28日）讨论。

# 二、B-TrunC R1标准

## 2.1终端和系统设备技术要求：15、16

中兴高达、信威分别介绍了15、16号文稿，处理结果如下。 请中兴高达、信威根据本次会议意见，以及本次会议的勘误文稿，对文档进行更新，19日前完成并发出。

1. 两个标准的起草人增加陈钢
2. 增加band号的描述，1.4G频段的band号为45, 1.8G频段的band号为59.

## 2.2 DC设备测试方法及测试集：13、14

海能达代表介绍了13、14号文稿，文档处理结果见14r1文稿，请各家针对r1文稿提出修改建议，27次会议讨论。

## 2.3IOT测试安排

1. IOT测试安排

在B-TrunC单系统测试基础上，计划2015年10月启动IOT测试，测试流程：

* + 与TM500标准终端对接：
    - LTE标准部分测试规范准备：各家反馈意见，CAICT 10月21日发出初稿
  + 与其他系统的IOT测试，同时与B-TrunC测试终端
    - 测试规范准备：空口、NAS协议、D接口协议、网络与终端IOT、网络与调度台IOT（普天23日前发出）

被测系统要求：终端3部、基站2套、核心网1套、调度台1套，测试工具

各家10月19日前反馈：测试时间、测试规范和测试集、被测设备型号版本。

1. 1.4G和1.8G频点号

1.8GHz：band59， 频点号54200—54399

1.4GHz：band45，频点号46590-46789

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| E-UTRA Operating Band | Downlink | | | Uplink | | |
| FDL\_low [MHz] | NOffs-DL | Range of NDL | FUL\_low [MHz] | NOffs-UL | Range of NUL |
| [45] | 1447 | [46590] | [46590–46789] | 1447 | [46590] | [46590–46789] |
| [59] | 1785 | [54200] | [54200–54399] | 1785 | [54200] | [54200–54399] |

1. LTE R9版本：支持3GPP标准2010年6月及以后的版本

## 2.4 R1标准勘误：4、8、9、24

中兴高达、普天、海能达、信通院代表分别介绍了4/8/9/24号文稿， 文稿处理结果见04r1、08r1、09r1、24r1号文稿。 请信威针对“detach触发的隐式集群注销”NAS测试例发起邮件讨论。

## 2.5 LTE IOT测试规范： 12号

海能达代表介绍了12号文稿， 主要结论如下。 请各家会后评估文稿，10月20日前返回修改建议，包括对场景、测试方法的修改建议。

* + 删除X2切换测试例

## 2.6 TDD和FDD支持: 02

鼎桥代表介绍了02号文稿，会上讨论认为B-TrunC标准不涉及TDD和FDD差异，适用于TDD和FDD。 请各家在此基础上增加内容，下次会议讨论。

## 2.7射频测试方法及测试集：26.5次会议讨论

# 后续会议安排

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 会议编号 | 时间 | 主要内容 | 地点，承办方 |
| 第26次会议 | 10月13-16日 | R2标准：   * 需求初稿 * R2架构1的端到端流程、架构2的方案 * TCF到eHSS间接口 * S1接口（消息流程） * 安全   R1标准：   * DC设备测试方法及测试集 * 射频测试方法及测试集 * LTE标准IOT测试方法 * 勘误 | CAICT，鼎桥 |
| 第26.5次会议 | 10月28-29日 | R2标准：   * 安全   R1标准：   * 射频测试方法 | 北方交大 |
| 第27次会议 | 11月24-27日 |  | CAICT |
| 第28次会议 | 12月15-18日 |  | CAICT |

# 附件1：参会代表名单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 单位 | 邮件 |
| 1 | 郑伟 | 信威 | [zhengweia@bj.xinwei.com.cn](mailto:zhengweia@bj.xinwei.com.cn) |
| 2 | 唐春莺 | 信威 | [tangchunying@bj.xinwei.com.cn](mailto:tangchunying@bj.xinwei.com.cn) |
| 3 | 贾瑞凯 | 信威 | [jruikai@bj.xinwei.com.cn](mailto:jruikai@bj.xinwei.com.cn) |
| 4 | 杨磊 | 摩托罗拉系统（中国） | leiyang@motorolasolutions.com |
| 5 | 蔡杰 | 普天信息技术有限公司 | caijie@potevio.com |
| 6 | 李晓华 | 普天信息技术有限公司 | lixiaohua@potevio.com |
| 7 | 周波 | 普天信息技术有限公司 | zhoubo2@potevoi.com |
| 8 | 陈迎 | 鼎桥 | chenying@td-tech.com |
| 9 | 杨小倩 | 鼎桥 | Xiaoqian.yang@td-tech.com |
| 10 | 郭雅莉 | 鼎桥 | Yali.guo@td-tech.com |
| 11 | 杨焱 | 北京交通大学 | [yyang@bjtu.edu.cn](mailto:yyang@bjtu.edu.cn) |
| 12 | 林思雨 | 北京交通大学 | [sylin@bjtu.edu.cn](mailto:sylin@bjtu.edu.cn) |
| 13 | 陈钢 | 海能达 | [gang.chen@hytera.com](mailto:gang.chen@hytera.com) |
| 14 | 尧俊峰 | 海能达 | junfeng.yao@hytera.com |
| 15 | 徐崇 | 首都信息发展股份有限公司 | [xuchong@capinfo.com.cn](mailto:xuchong@capinfo.com.cn) |
| 16 | 李赛男 | 首都信息发展股份有限公司 | [lisainan@capinfo.com.cn](mailto:lisainan@capinfo.com.cn) |
| 17 | 钟初 | 海能达通信股份有限公司 | warriorzh@163.com |
| 18 | 尹桂杰 | 华为 | [Yinguijie@huawei.com](mailto:Yinguijie@huawei.com) |
| 19 | 毛磊 | 中兴高达 | mao.lei@zte.com.cn |
| 20 | 李永奇 | 中兴高达 | li.yongqi@zte.com.cn |
| 21 | 褚丽 | 中兴高达 | [chu.li@zte.com.cn](mailto:chu.li@zte.com.cn) |
| 22 | 龚达宁 | 工信部电信研究院 | gongdaning@catr.cn |
| 23 | 宋得龙 | 工信部电信研究院 | songdelong@catr.cn |
| 24 | 张玲 | 大唐移动西安分公司 | [zhangling@datangmobile.cn](mailto:zhangling@datangmobile.cn) |