

## 7. 电子通讯服务

### 7.1 引言

- 1). 除了普通电话功能, TCU 与其它特殊装备连接还可以提供多种电子通讯服务。
- 2). 所提供的电子通讯服务分为下列部分：
  - SA 638 电话（通话功能）
  - SA 607 远程保养服务 1 适配装置（服务功能）
  - SA 612 BMW ASSIST （信息和紧急呼叫功能）  
包括 SA 605 电子通信系统适配装置
  - BMW 在线服务（网络功能）
- 3). 电子通信系统是一个合成词，来源于远程通讯和信息这两个词。BMW 将电子通信系统作为扩充功能，利用它便于与车辆之间进行信息交换。
- 4). 对于 EU 车辆的大多数电子通信功能来说，都需要与可选的导航系统连接。所有电子通信功能都是可选项并且视国家情况而定。
- 5). 为了充分利用电子通信功能，各个国家必须具备一定的条件。网络服务商能够 24 小时接听来电并转接到相应的地方，就是其中一个条件。

### 7.2 普通电话功能

- 1). 如果只订购了选装件 SA 638 专用车载电话（GSM），可提供下列功能：
  - 不带 SIM 卡的紧急呼叫（112）
  - 通过紧急呼叫按钮手动紧急呼叫（112）
  - 通过碰撞信号自动紧急呼叫（112）
  - 车辆交车前检查时输入代理商号码
  - 车辆交车前检查时输入热线号码
  - 车辆交车前检查时输入机动服务号码
- 2). 没有导航系统的紧急呼叫功能（没有 SA 609）  
如果没有订购导航系统，在触发紧急呼叫（手动/ 自动）时，拨打各国相应的紧急呼叫号码（112）。救援控制中心会试图建立一个通话联络，以便获知地点或受伤人数等其它信息。

**提示：**即使没有插入客户 SIM 卡，仍可随时进行紧急呼叫。

- 3). 在故障停车呼叫时，拨打机动服务的程序设定的号码。

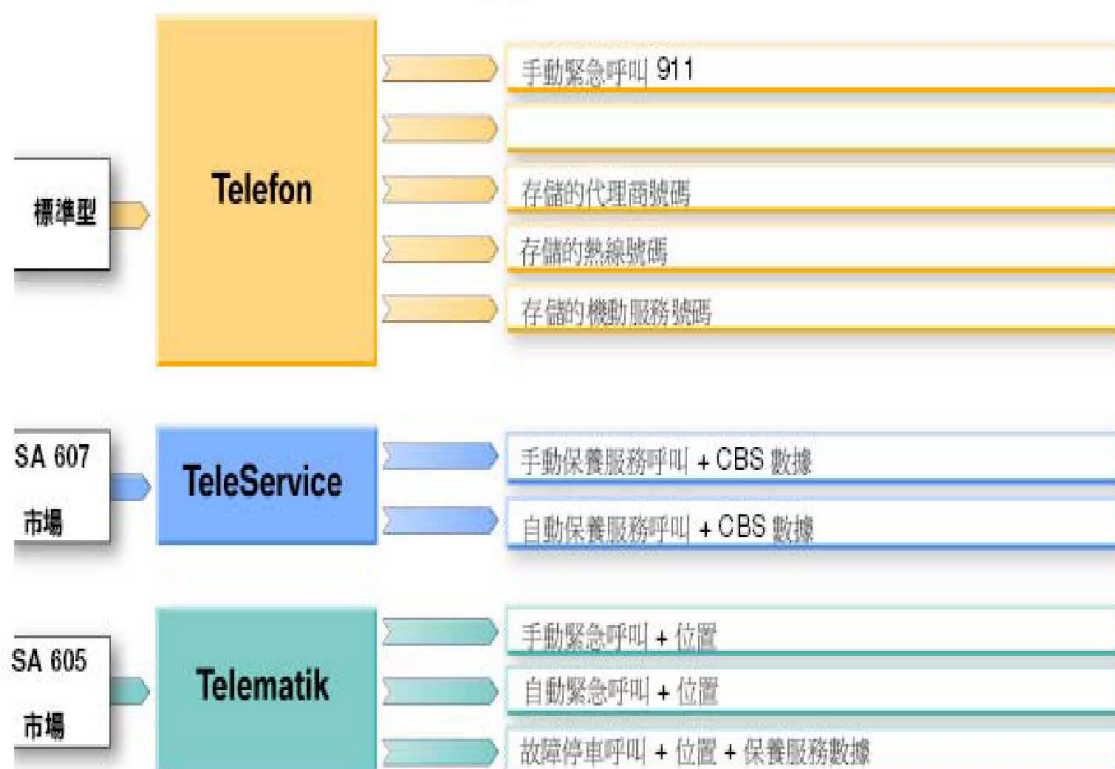
### 7.3 没有导航系统的电子通信服务



没有导航系统的电话和远程保养服务 1

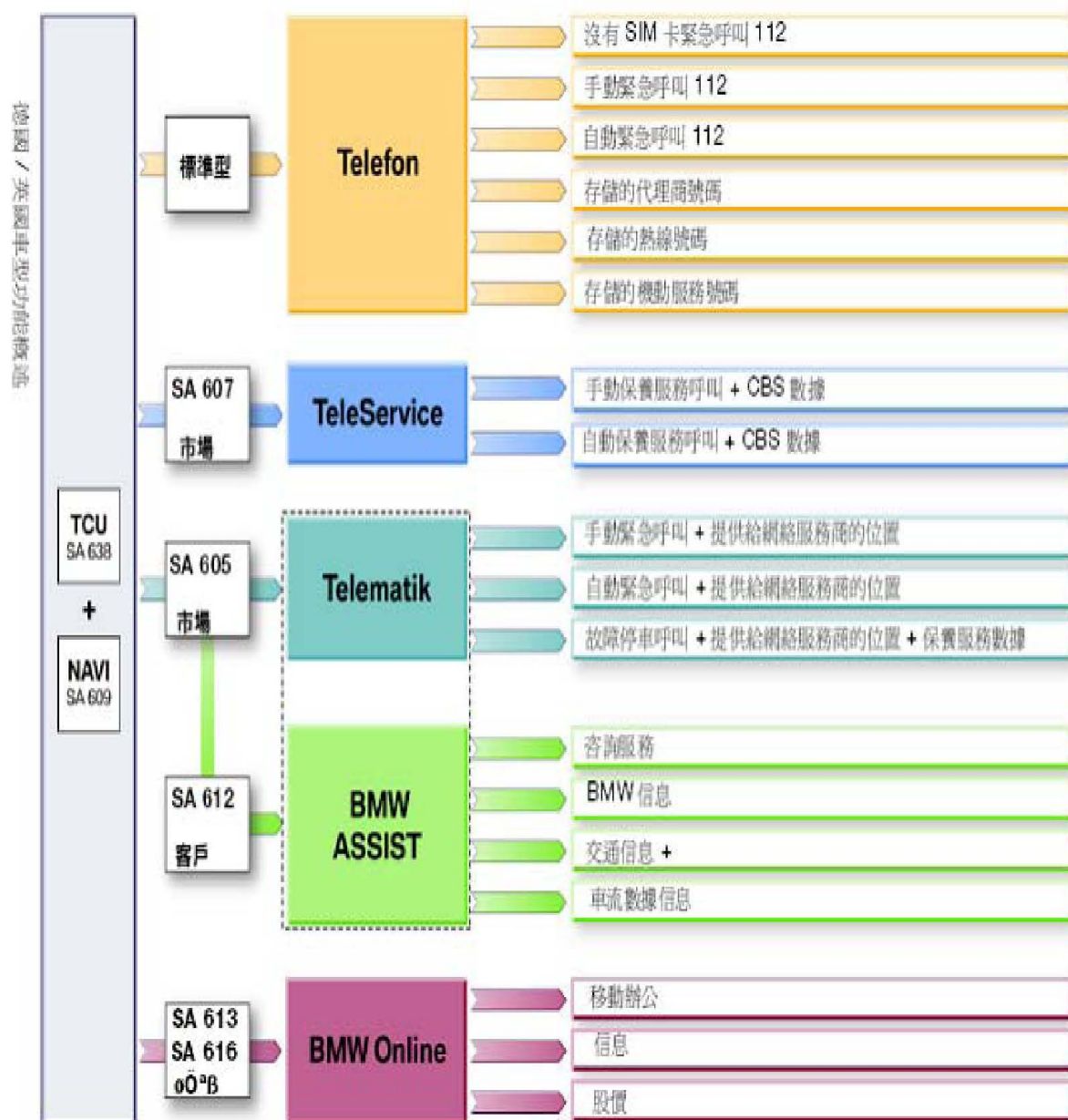
### 7.4 美国车型电子通信服务

- 1). 对于美国车型，提供 SA 639 整套电话适配装置，包括电子通信系统和远程保养服务 1。



美国车型功能概览

## 7.5 带有导航系统的电子通信服务



## 7.6 远程保养服务 1

- 1). 远程保养服务 1 是从 E65 开始采用的 CBS 车况保养 CBS 中的第二个阶段。在 E65 中车辆数据和 CBS 数据被存储在无线电遥控器（遥控钥匙）中。通过钥匙数据读取器和保养服务模块 1（SAM1），售后服务人员可以读取数据并为客户提供咨询。
- 2). 在远程保养服务 1 中，车辆数据和 CBS 数据以数据短信息方式远程传输给代理商。
- 3). SA 607 远程保养服务 1 并非客户可选的特殊装备，也就是说客户无法订购。该特殊装备取决于国家规格并且只要市场满足条件要求就会进行销售。



**提示：**

- 在客户购买车辆时向客户说明远程保养服务 1 的功能。在购车合同上签字后，说明客户同意将其车辆上的数据传送给代理商（数据保护）。
- 4). 在进行保养服务的情况下，SA 607 远程保养服务 1 可以发送特定车辆数据，从而获得对发生情况更详细的描绘，以便于在维修时做出更精确的安排。因此，此系统能够确保更好地发挥修理厂的效能，使客户得到更准确的时间表。
- 5). 在远程保养服务 1 中可以使用下列功能：
- 通过 CBS 车况的保养触发自动保养服务呼叫
  - 向本国销售商进行手动保养服务呼叫并发送维修数据
  - 向客户热线进行手动保养服务呼叫并发送维修数据
- 6). 在这些功能中，其中哪些功能已经投入市场取决于特定的国家情况。例如在德国，目前只能使用自动保养服务呼叫。
- 7). 维修数据由若干个二进制编码短信息组成，它通过编码标记是自动（A）还是手动（M）保养服务呼叫。服务商由此判断将数据转发到哪里以及是否需要与车辆建立通话。
- 8). 在保养服务呼叫中，从车辆发送下列维修数据：
- 底盘编号（VIN）
  - 保养服务呼叫标记（A、M）
  - 型号代码
  - 公里数
  - 首次注册日期
  - 日期/ 时间
  - 颜色代码
  - 内饰代码
  - 蓄电池电压
  - 燃油箱存油量
  - 冷却液温度
  - CBS 信息，例如制动、发动机油等保养状态
- 9). 在故障停车呼叫中，也会发送保养服务数据。但故障停车呼叫属于 SA BMW ASSIST 范围。
- 10). 在向客户交车之前，必须将车辆服务通过 CID 中的信息菜单一次性接通。
- 11). 客户支出
- A). 对于客户来说，发送远程保养服务 1 数据包是免费的，除非是漫游状态。漫游功能在出厂时被关闭。如果客户在国外也要使用远程保养服务 1，则可以激活漫游功能。漫游费用从您的 SIM 卡上扣除。
  - B). BMW 将该费用转给相应的从这项服务中受益的销售商。

#### 12). 自动保养服务呼叫

- A). 不用客户干预, 就会触发自动保养服务呼叫。如果组合仪表中的保养需求显示 (SBA) 由绿色转为黄色, 则说明自动保养服务呼叫被触发。
- B). 然后, 通过若干个数据包, 将保养数据和 CBS 数据传输给网络服务商。网络服务商将这些数据译码, 经过处理后将其转发给 BMW 数据库。代理商可以使用保养服务接收模块 2 (SAM2) 访问这些专为其存储的数据。在一个确定的时间, 代理商与客户建立联络确定保养日期。

#### 13). 手动保养服务呼叫

- A). 通过 CID 保养服务菜单中的功能键手动触发一个保养服务呼叫时, 不仅将保养服务数据传送给服务商, 而且会建立一个通话联络。服务商与客户通话以获得更多信息。
- B). 在这种情况下, 也可以通过保养服务接收模块 2 (SAM2) 访问数据。

#### 14). 使用远程保养服务 1

- A). 因为只有所在国家已经建立起了网络才能将远程保养服务 1 方案投入使用, 至 2003 年 1 月远程保养服务 1 在下列国家启用:
  - 德国
  - 英国
  - 美国
- B). 在下列国家计划使用远程保养服务 1:
  - 奥地利
  - 瑞士
  - 法国
  - 比利时
  - 意大利
  - 西班牙
  - 澳大利亚
  - 南非

### 7.7 BMW ASSIST (BMW 服务支持)

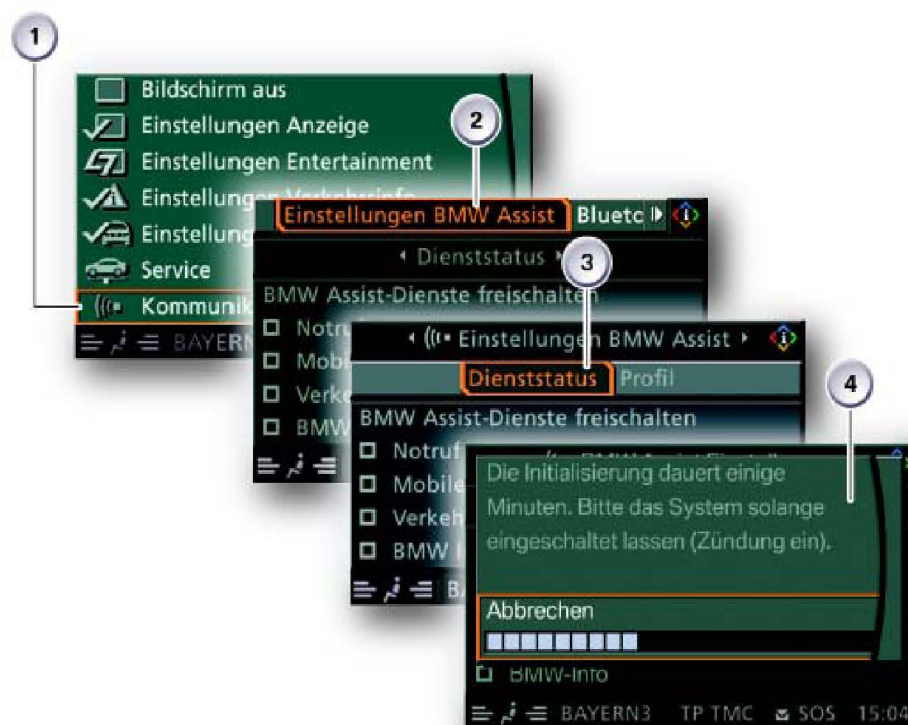
- 1). 如果一个客户要使用 BMW ASSIST 功能, 只能在使用导航系统的情况下才能使用。SA 612 BMW ASSIST 与 SA 605 电子通信系统适配装置要求必须一起使用。BMW ASSIST 的紧急呼叫功能包含在 SA 605 中。
- 2). 如果客户订购了 SA 638 专业级车载电话和导航系统, 则自动免费获得使用 BMW ASSIST 一年。客户只需申请开通。
- 3). 第一年的费用由 BMW 承担。一年之后会向客户了解是否决定继续使用。如果客户想继续使用该功能, 发生的费用通过客户 SIM 卡结算。否则功能自动关闭。
- 4). BMW ASSIST 目前只能在德国和英国使用。

## 5). 开通 BMW ASSIST 服务

A). 客户必须向 BMW 申请开通 BMW ASSIST 服务。在通常情况下，初始化程序作为交车前检查的一部分进行。

B). 初始化设置按照下列步骤进行：

- 必须插入电子通信系统中规定的 SIM 卡。
- 按压控制器进入“5th menu”（第 5 菜单）
- 选择“BMW Assist settings”（BMW 服务支持设置）并确认
- 选择“Services status”（服务状态）并确认
- 选择“Enable BMW Assist services”（启用 BMW 支持服务）并确认。
- 现在初始化过程自动进行
- 成功完成初始化设置后，在主菜单上出现了新的菜单“BMW ASSIST”



初始化設置菜單選擇

序号	零件名称	序号	零件名称
1	打开保养	3	打开服务状态
2	打开 BMW 服务支持设置	4	初始化期间的显示

6). 客户可使用“BMW ASSIST”菜单中的以下功能：

- 手动紧急呼叫及位置信息
- 自动紧急呼叫及位置信息
- 故障停车呼叫及位置信息
- 咨询服务（AKD）
- BMW 信息
- V-Info+（交通信息 加强版）
- 车辆流量数据（FCD）



## 7). 电子通信系统适配装置

A). SA 605 电子通信系统适配装置并非客户可选的特殊装备，也就是说客户无法订购，而且它还是 SA 612 BMW ASSIST 的基础。SA 605 取决于特殊装备和国家情况，由相应的销售部门订购。因为网络服务商是前提条件，所以只能在个市场分别实施。

B). SA 605 电子通信系统包括紧急呼叫功能以及位置数据，适用于所有欧洲国家和美国。只有挪威和瑞士除外。在瑞士，由于法律原因不得使用自动紧急呼叫。

## 8). 手动紧急呼叫及其位置信息

A). 在前部车顶控制台装有手动紧急呼叫按钮。紧急呼叫按钮有翻盖保护以防止误操作。在紧急情况下，客户打开翻盖并按住按钮至少 2 秒钟。

B). 在启动情况下，在 CID 中会出现一个弹出菜单，并用一个倒计时栏显示剩余时间。5 秒钟之内，紧急呼叫会中断。这只适用于欧规车型。在美国车型中，一旦激活紧急呼叫，则无法取消。

C). 在激活紧急呼叫按钮时，拨打网络服务商的紧急呼叫号码。这段时间内紧急呼叫按钮中的指示灯亮起。如果网络服务商接听了紧急呼叫并建立起通话联络，则指示灯在这段时间内闪烁。TCU 向网络服务商发送相应的数据以及当前位置坐标。

D). 如果约 2 分钟之后没能与网络服务商建立联系，则拨打本国紧急呼叫号码（112）。

## 9). 自动紧急呼叫及其位置信息

A). 在发生严重的碰撞事故时，SGM 将碰撞电码通过一根串行导线发送给 TCU。TCU 与网络服务商的紧急呼叫号码建立连接。

B). 网络服务商会尝试与车内乘员建立电话联系，以便获得事故的更多信息（事故严重程度、受伤人数），从而部署相应的救援措施。同样 TCU 向网络服务商发送数据以及当前位置坐标。

C). 如果约 2 分钟之后没能与网络服务商建立连接，则拨打本国紧急呼叫号码（112）。

## 10). 故障停车呼叫及其位置信息和维修数据

A). SA 612 BMW ASSIST 包括故障停车呼叫。在中央信息显示系统上的菜单 BMW ASSIST 中有一个“BMW Mobile Service”（BMW 抛锚救援）按钮。

B). TCU 试图与网络服务商通话。同时不仅发送位置数据，还发送车辆的维修数据。由此，抛锚救援服务站获得了一个有关车辆状态的详细描述并进行相应的准备。

- C). 如果没有与网络服务商建立连接, 则拨打存储的 BMW 集团机动服务电话号码。

#### 11). 咨询服务

- A). BMW 咨询服务是网络服务商的一个电话中心, 客户可以打电话联系并了解信息。BMW 咨询服务提供与当前位置相关的信息:
- 旅馆
  - 餐馆
  - 加油站
  - 景点
  - 活动等
- B). 客户通过短信息从网络服务商处获得信息以及目的地导航坐标以及所需电话号码。根据需要客户也可以直接电话联系。可以按下导航系统按钮接收目的地坐标。地址和电话号码会在 CID 菜单中显示。

#### 12). BMW 信息

- A). 通过 BMW 信息, 客户可以获得有关 BMW 当前活动的信息。客户会了解到与其车辆相关的技术活动或者特卖活动, 例如冬季轮胎或者市场信息。
- B). 这些信息通过短信息发送。不必通话。网络服务商向客户提供邮箱。
- C). 客户在中央信息显示系统接收到信息, 说明其信箱中有邮件。该信息作为短信息从邮箱下载到车辆上。为此 TCU 专门备有一个用于短消息的存储器。它最多可以从邮箱向车辆下载 10 条短信息。
- D). 从邮箱成功下载短信息之后, 网络服务商将会删除消息。短信息在车辆中列表显示。信息按照日期排列, 最新的信息在最前面。如果存储器满了, 则不能再下载其它信息。用于下载信息的按钮变暗。
- E). 客户现在可以开始编辑信息。可供使用的选项如下:
- 回复短信息
  - 删除短消息
  - 作为可能的导航目的地接收
  - 拨号

#### 13). V-Info+

- A). 除了收音机电台发布的交通信息, BMW ASSIST 客户还会接收到目前交通状况的专门提示。
- B). 其它信息由一个网络服务商提供。TCU 提示网络服务商导航系统中设定了哪些目的地。网络服务商提供这段路上交通堵塞的精确信息。例如:
- 正在施工
  - 事故



- 塞车及其长度说明和大约持续时间
- 车辆流量高峰
- 绕行建议

C). 网络服务商从高速公路桥上监测交通流量的传感器和装备车流数据信息 (FCD) 的车辆中获得这些附加信息。

#### 14). 车流数据信息

A). 车流数量信息 (FCD) 是由流动的车辆 (交通中的车辆) 收集的交通信息。BMW ASSIST 客户可以根据意愿在 FCD 系统中使用自己的车辆并发送数据。

B). 在此情况下, 自己的车辆也作为测量交通流量的传感器。导航系统坐标、速度以及时间信息通过短信息加密发送给网络服务商。网络服务商不知道数据是由哪辆车传送的 (数据保护)。数据在服务商处汇集并以 V-Info+ 形式辅助 BMW ASSIST 客户。

C). 传送数据对于客户是免费的。但在客户使用预付卡时例外。

#### 15). 在线服务

A). 与 SA 613 网络服务、SA 616 在线平台和车辆通信计算机连接, 客户才能使用在线服务。

B). SA 616 在线平台中包括 HW/SW 模块 (浏览器), 并简化车辆中的技术实施。

C). SA 613 网络服务是一个应用程序, 利用它客户可以登陆 BMW 门户网站。在 BMW 门户网站上, 为客户提供可供选择的网络服务。例如向客户提供下列服务:

- 股市行情和股市提示查询
- 航班查询和旅行路线规划
- 预订宾馆房间和餐馆定位
- 预购戏剧和电影票
- 接收当前新闻和体育比赛结果
- 收发电子邮件
- 处理银行业务
- 网上购物
- 咨询服务查询, 例如黄页

D). 提供的服务项目由每个市场分别确定并随时更新补充。客户可以通过登录 BMW 门户网站获得 BMW 在线服务。客户可以由自己的家用 PC、WAP 移动电话或者车辆登陆门户网站。

- E). 出于安全考虑, 不能自由上网。BMW 在线服务和 BMW 门户网站采用专门的安全设计, 用防火墙、过滤功能和登陆密码保护车辆、其软件 and 所有数据, 防止未授权的登陆和病毒。
- F). 功能性与 E65/E66 中的基本相同。操作界面也相同, 都采用相同的图标。操作上唯一的区别在于页面的转换。在 E65/66 中必须翻页, 而在 E60/E63 中页面可以滚动。

LAUNCH