

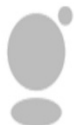


汽车概述

2012 年 QNX 中国技术创新会议

汽车市场领导者

- 车载通讯系统、资讯娱乐系统、免提系统与数字仪表盘
- 2011 年全球 60% 以上的车载资讯娱乐系统和车载通讯系统都使用了QNX 软件



gracenote.



汽车生态系统

QNX 拥有业内最大和最广泛的经生产验证的汽车生态系统，与其他供应商相比，我们能为客户提供更完善的产品和服务选项



QNX CAR 2 设计原则

利用 BB10 的优势 (PlayBook + BlackBerry)

- 软件栈: 制造与用户贴心的汽车
- 生态系统: 开发人员、合作伙伴与应用程序
- 开发人员: 工具、设计文档与软件开发工具包 (SDK)

新增汽车功能

- 快速启动、设计加固以备投产
- 独特的汽车技术
- 司机容易掌握使用的用户界面
- 个性化与 HMI 换肤

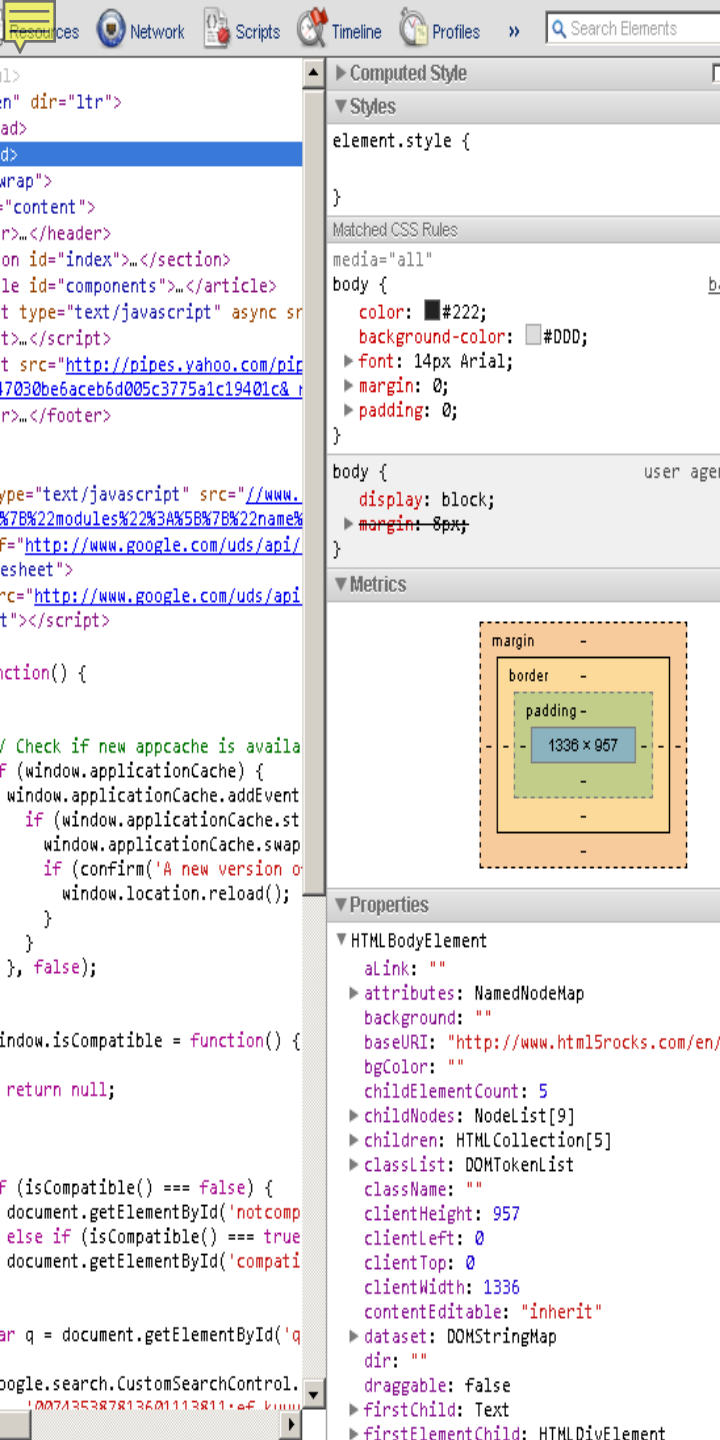
QNX CAR HTML5 框架

- 汽车网络技术框架
 - 具有前端应用程序的纯 HTML5 环境
 - 用户界面可轻松换肤
 - 启动器、控制部件、应用程序、运行等
 - 设计控件所用的 Sencha Touch Mobile 与 JQuery
 - QNX 设计的资讯娱乐系统皮肤
- 与 App World 集成
 - 用于下载应用程序集

```
if (mytestr == 0) {  
    tattr.context_free = d;  
    tattr.block_func = disp;  
    vName = devname;  
    tattr.unblock_func = d;  
    PMgr = dspmgr;  
    tattr.handler_func = d;  
  
    /* initialize the message dispatcher */  
    spatch = dispatch_create (tattr);  
    if (spatch == NULL) {  
        tattr.lo_water = 2;  
        tattr.hi_water = 8;  
        tattr.increment = 1;  
        tattr.maximum = 50;  
  
        mgr->ThreadPool = thread_pool_create (&tattr);  
        if (mgr->ThreadPool == NULL) {  
            error = errno;  
            goto error;  
        }  
        mgr->Dispatch = spatch;  
        mgr->ContextAlloc = context_alloc;  
        mgr->ContextFree = dispatch_context_free;  
        mgr->BlockFunc = dispatch_block;  
        mgr->UnblockFunc = dispatch_unblock;  
        mgr->HandlerFunc = dispatch_handler;  
  
        /* Initialize all the IO functions */  
        iofunc_func_init (_RESMGR_CONNECT_NFUNCS, &mgr->IOFuncs);  
        mgr->IOFuncs.close_ocb = handle_close;  
        mgr->IOFuncs.devctl = handle_devctl;  
        mgr->IOFuncs.increment = 1;  
        mgr->IOFuncs.unblock = handle_unblock;  
  
        mgr->ThreadPool = thread_pool_create (&tattr);  
        if (mgr->ThreadPool == NULL) {  
            error = errno;  
            goto error;  
        }  
  
        /* initialize all the resource manager stuff */  
        resmgr_func_init (_RESMGR_CONNECT_NFUNCS, &mgr->ResMgrFuncs);  
        mgr->ResMgrFuncs.close_ocb = handle_close;  
    }  
}
```

QNX CAR 与本机访问

- 提供 HMI 与原生码之间的绑定
 - 通用 PPS、程序启动器和授权管理器
 - 图形与合成管理器
(其他进程的窗口管理等)
 - SQL 数据库
- 让用户通过 HTML5 操纵程序的控制与互动



QNX CAR HTML5 工具应用

- WebInspector

- 本地访问(在目标机上)或远程访问(在主机上)
- 检查与调试、性能统计

- WebWorks 封装

- 创建 bar 文件
- 用于封装 html、Javascript、图像、音频、配置、数据文件等的容器

- 第三方工具(Sencha、JQuery 等)

- 通过 QNX CAR 测试
- 工具集尚未锁定



个性化

HMI 框架确保轻松换肤，快速改变外观与风格

- 驾驶室的司机自定义功能
- OEM 能为不同车型提供不同设计
- 手机程序开发人员对车内程序进行定制





设备互连性

手机连接

- MirrorLink (RealVNC)
- Apple iPod Out + iAP
- 面向Android的DLNA
- 蓝牙(iAnywhere + Cybercom)

程序连接

- Pandora 链接
- TCS 混合导航
- Telenav 混合导航
- 手机专用 HTML5 程序 (BlackBerry 桥接程序)

QNX CAR 2 软件栈



客户对 QNX 声音处理技术的评价

“与我们以前使用过的其他免提解决方案相比，QNX 声音处理套件的性能更出色、更稳定。”

“QNX 提供了一种不可多得的最佳解决方案，这使其在市场竞争中具有显著优势。”

一家全球汽车制造商采用工程鉴定方法（包括 10 项技术性能评估措施、VDA 与 MOS 评分标准）分析了四种最出色的声音解决方案（包括现有产品），最后“依据所有评分标准”给予 QNX 声音处理套件“最高分”。





高保真度

支持宽频带和全频带音频，能显著提高音质

- 新式算法对 MIPS 和内存的影响最小
- 多种麦克风与波束形成技术可不受噪声级或音箱位置的限制而确保语音清晰度

支持立体声网真技术以增强真实感

- 定向环境允许立体声音频的收听者确定通话另一端的多位参与者的位置，并提供“沉浸式”体验。



噪音控制

显著减少噪音而不影响语音音质

- 减少雪地轮胎、凹槽路面、发动机谐振等造成的连续/音调噪声
- 减少风、路面颠簸等导致的瞬时噪声
- 减少与频率有关的噪声和动态噪声
- 重建被噪声遮蔽的语音频率
- 利用多个麦克风阻止离轴噪声源



消除风噪

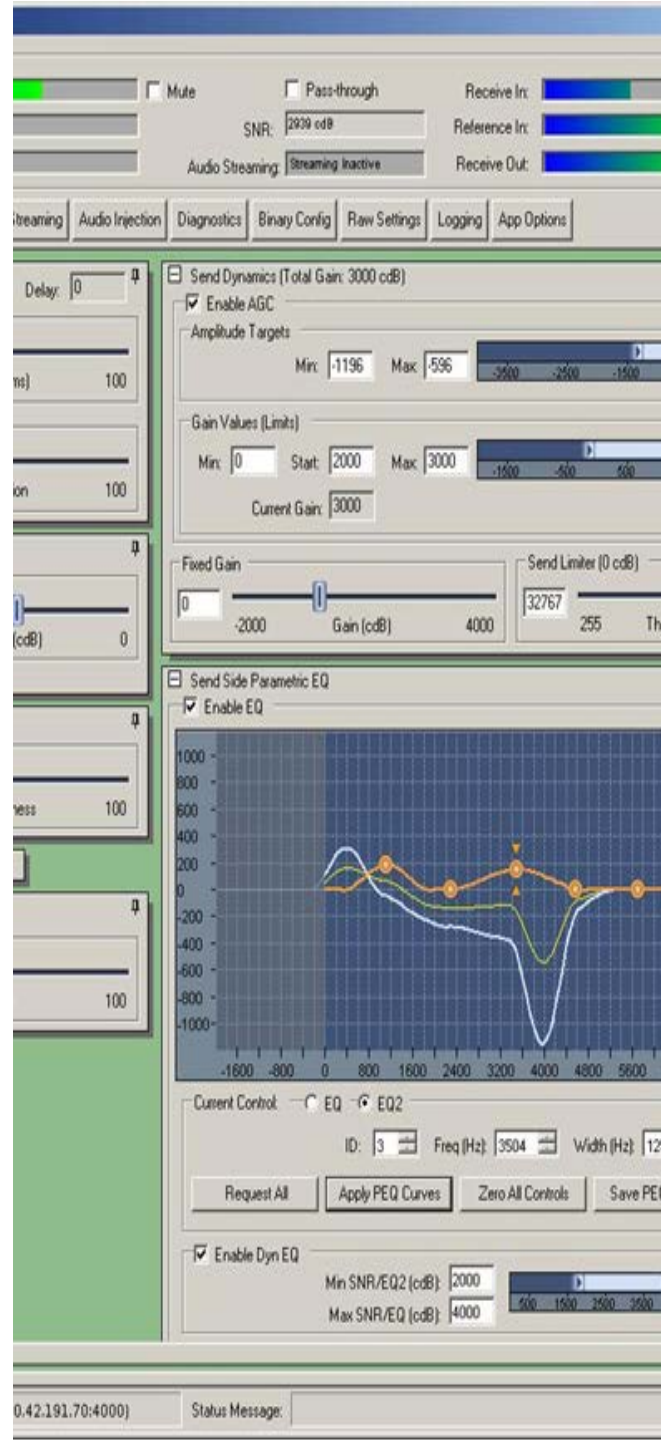
- 消除气流通过麦克风时产生的抖振效果，如风扰、开车窗、开天窗、启动除霜器和排气扇时
- 提高语音质量和语音识别能力，便于系统更快地响应语音命令

调谐与诊断工具

- 工具简单易用
- 即使未按车型调校也能出色运行
- 优化过程几小时, 而不是几天就能完成

直观的图形用户界面

- 直接连接测试系统或通过蓝牙进行远程连接以实现实时交互式定制
- 动态优化所有参数、启用/禁用功能、设置 EQ 曲线
- 在音频文件中的多个分接点记录 and 插入音频以按新配置分析和重新运行文件
- 根据白噪声和粉红噪声、矩形波和正弦波、扫描、带通滤波等测试进行诊断



Alan Zhang
ZhangA@qnx.com

© 2012 QNX Software Systems Limited. QNX, QNX CAR, NEUTRINO, MOMENTICS, AVIAGE and other product names are or may be registered trademarks and/or trademarks of QNX Software Systems Limited (QSSL) or its licensors in Canada, the U.S. and/or other countries. The information herein is for informational purposes only and represents the current view of QSSL as of the date of this presentation. Because QSS must respond to changing market conditions, it should not be interpreted to be a commitment on the part of QSSL, and QSSL cannot guarantee the accuracy of any information provided after the date of this presentation. QSSL MAKES NO WARRANTIES, REPRESENTATIONS OR CONDITIONS EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY, AS TO THE INFORMATION IN THIS PRESENTATION.

