

商业模式：软件专卖店

---跟卖普通的商品差不多？

应用商店将是2010-2011年10大移动技术之一。应用商店将是给智能手机和其它移动设备分发应用的主要方式，并将成为销售应用和内容的移动应用和商业渠道的分销渠道（特别是在国际市场上），它们将为应用采购提供新的选择。

移动用户想让自己的智能手机更加强悍，在移动应用商店，其下载在线应用的数量正在稳步上升。用户能跟选择普通商品那样买应用吗？（其实这里的问题会很多i i）

Hopen
凯思昊鹏

谁更好：iPhone与Android的竞争

---这就是商业与竞争态势

手机，iPhone应用商店，这二者的结合，带来了大量功能和工具，包括邮件、短信、视频、图像、地图、GPS导航、媒体、图书、音乐、游戏和手机购物，甚至是远程为汽车解锁等各种令人瞩目的功能。

尽管应用程序的数量已达到十几万项之多，几十亿次下载量，但苹果应用商店正面临着严峻挑战。除苹果自身因素外，竞争对手也争相推出类似服务，如与苹果应用商店类似的Cydia Store，允许用户购买和安装应用。

更大的威胁来自谷歌Android移动平台和应用商店。Android源自拥有顽强生命力的Linux，背后有谷歌这样的强力企业支持，可以提供不逊色于任何其他手机操作系统的功能表现，完全开放、成本低廉。

鉴于Android平台高度的开放性，Android Market应用商店独立经营不太容易，其主要机会应该在于与盟友之间开展广泛合作，让Android Market能够出现在所有厂商、运营商的Android手机上，形成广泛的根基。

预计Android手机的销量增速将超越苹果iPhone。Android手机是一个阵营，而且可以根据运营商的要求进行深度定制，这会导致用户下载付费应用的来源比较分散。

Hopen
凯思昊鹏

有一个调查说：

近期的一份研究报告揭示了智能手机市场的一个重要趋势，而这个趋势，许多消费者和投资者之前很可能已经模模糊糊地意识到了i i 黑莓正在死去。

听上去似乎有些危言耸听，而这又是千真万确，杀手便是苹果的iPhone和Android，后者正在推动宏达电等一系列厂家的产品销售增长。

ChangeWave Research截至六月底(正好是iPhone 4上市的前夜)的调查发现，Research in Motion(RIM)和其黑莓系列产品在美国智能手机市场上的领先地位已经是岌岌可危。

调查还发现，用户对于黑莓产品的不满正在不断增长，而他们对苹果的产品却愈来愈热心，这就意味着黑莓的滑落轨迹短时间之内是很难改变的。

与三月间的上一次调查结果相比，苹果在智能手机市场上的份额又增长了一个百分点，达到了34%的史上最高水平。与此同时，RIM则在持续失血之中，从九十天之前的38%下滑到34%。换言之，只要RIM的这种势头持续下去，他们将很快失去自己的市场领先地位，毕竟他们现在已经从高在上滑落到了与苹果难解难分的程度。

这个意味着什么？

Hopen
凯思昊鹏

更关心购物方便性

---软件专卖也会出问题？

？ iPhone应用开发人员马科阿蒙特(Marco Arment)日前表示，他想下载一款十分流行的游戏《Angry Birds》，但是在搜索结果的前两页，在10项结果中有6项是纯粹的垃圾内容。

？ 苹果对应用商店的控制一向十分严格，甚至有些苛刻，但仍无法杜绝垃圾内容。

？ 2009年底，iPhone应用商店内的程序数量为10万项，而2008年时仅为1万项，涨幅高达900%。到2010年底，程序数量有望达到30万项。

？ 许多的应用开发人员正面临着一个艰难时刻，激烈的竞争使得一些在线应用被迫低价出售，那也意味着开发人员将很难获利。

Hopen
凯思昊鹏

问题提出：终端与应用业务

---分工更精细

？ 谷歌CEO埃里克施密特(Eric Schmidt)表示，谷歌不再开发Nexus One手机的后续产品。目前也已经停止生产Nexus One手机；

？ 移动智能终端的首要接入手段是无线蜂窝网络，运营商门槛依旧高企；

？ 卖软件从商业模式来说似乎并不复杂，但i i；

？ 中国的各方博弈：软件产品的经营本该有很好的商业模式。中国的运营商是支持的力量还是阻碍的力量？

？ 即便是软件大超市，也不是象我们生活中的那样简单。软件和软件服务延伸到超市之外。

Hopen
凯思昊鹏

我们周围关于i i发生的许多重要事情似乎很难马上下明确的结论，即便是在事后。

（嵌入式）软件是可以搁在货架上的，看起来更像是传统的商业模式引入到软件领域。

同时，也是需要规模化部署的。

在货架上的通常由个体消费者来选择，规模化部署的，要体现融合的价值。

涉及规模化部署时，首先想到的互联网i i

Hopen
凯思昊鹏

大环境：关于智能移动终端和多网融合

?智能移动终端

智能终端曾经是哑终端的发展，现在大家更多谈移动智能终端，似乎预示着现代生活站着的和移动的场景，跟坐着的方式更具有挑战性。

?多网络融合

?三网融合是业务发展驱动的；

?从业务发展驱动的角度看，三网融合是趋向于互联网的；

?互联网还总想延伸出去，这回延伸到了无处不在的things，于是变成四网融合，对端节点接入的那些差异性开始进行规范化。

Hopen
凯思昊鹏

? 融合表现为业务的相互渗透，打破各据一方的态势。我国三网融合虽然酝酿已久，但是受制于体制方面的因素进展迟缓。2010年1月13日，国务院常务会议决定加快推进广播电视网、电信网和互联网三网融合进程。提出了三网融合的阶段性的目标。

? 互联网近十几年的发展是最快、最成功、最有前途的。不过，现在互联网承担不起三网融合重任。在三网融合的下一阶段，需要提供服务差异化。

? 全球移动用户已超过15亿，互联网用户也已逾7亿。中国移动通信用户总数超过3.6亿，互联网用户总数则超过1亿。

? 手机上网成为2009年3G发展元年里中国电信运营商们叫得最响的业务。根据中国互联网信息中心 CNNIC发布的《第25次中国互联网发展状况统计报告》显示，截至2009年12月，我国手机网民达到了2.33亿人，占整体网民的60.8%。其中更有3070万名网民是只使用手机上网的。

关于移动互联网，将移动通信和互联网结合起来，通过手机、上网本等便携设备上网的互联网，是传统互联网的延伸。移动互联网正逐渐渗透到人们生活、工作的各个领域，正在深刻改变信息时代的社会生活。

Hopen
凯思昊鹏

移动互联网几个特征

? 用户身份可识别、随时随地、开放、互动和用户更方便的参与。
? 小巧轻便及通讯便捷，高便携性，决定了移动互联网与PC互连网的根本不同之处，发展趋势及相关之处。

? 隐私性：移动设备用户的隐私性远高于PC端用户的要求。

? 应用轻便：能够用语音通话的就用语音通话解决。更广泛的触控技术进行操作。

? 移动上网的终端体系，决定了终端之间的访问，即可以移动设备对移动设备，也可以是移动设备对PC设备，体现了应用的丰富性。

? 纯移动设备用户上网访问应用时，要避免一切会给用户带来疑问的应用：减少下载，减少输入量。移动设备用户情愿缺少一个非必须的应用，也不愿意冒着设备被软件破坏的危险去安装一个系统或者软件。

Hopen
凯思昊鹏

几个重要趋势

?移动互联网将会成为未来移动网发展的主流，而移动运营商的专网垄断在将来一定会被打破。

?移动互联网相比固网是一个更为精确、傻瓜化的网络，受众是更大的阶层，而不只是PC用户，用户需要做的不是从海量信息中去自己寻找东西，而是尽量由运营商或者服务商快速提供精确信息的网络，盈利模式也不能以带宽包月这种形式存在，而是要根据提供给用户有价值的信息来收费。

?客户使用电脑上网和手机上网所做的事情和所满足的需求是有所不同的。结论是他们两者更是一个相互补充的关系。当技术障碍扫除后，我们能快速用手机快速上网，人际交换界面得到改善。但是，用户仍然没兴趣拿着手机看电视和电影，或者只会在极端的情况下看一会。但人们还是喜欢用电脑或HDTV来看电视。因为这样看更清晰，体验感受更强烈。

?移动互联网是使手机等多种类型的设备更能融入我们的生活，同时创造更多的需求，但不会改变我们核心的生活。

Hopen
凯思昊鹏

几个重要趋势

通过在移动互联网中实施IPv6，还为网络带来很多重要功能，其中之一就是服务质量的提升。IPv6及其结构能够在全球骨干网一级满足更大规模的网络结构需求，并且提高了安全性和数据完整性，支持自动配置、移动计算、数据组播和更有效的网络路由聚类。移动互联网的发展，需要满足实现统一IP核心网的战略要求。

? 移动互联网向多媒体信息应用发展。向移动用户提供丰富多样的多媒体业务将是未来十年内移动通信发展的主要潮流，如远程监控，远程即时会议，商务导航等。

? 移动通讯设备对其它数码设备的支持，如车载系统，担当家电数码组合的客户端操作设备，基于隐私保护下可担当移动银行支付卡等等。

? 3G时代的移动互联网业务将向用户提供个性化、内容关联和交互作业的应用。其业务范围将涵盖信息、娱乐、旅游和个人信息管理等领域。

? 随着语音处理技术的成熟，语音门户网站将使互联网的易用性达到新的水平。声音识别和处理技术将实现语音浏览、查询航班时刻表和票务等网上信息，键盘大小就不再是关键问题，因为大部分指令可以用声音实现人机交流。

Hopen
凯思昊鹏

几个重要趋势

? 专卖店开完了以后，开一个大的shopping mall，里面各种专卖店都有，我就是按一次键，上一个shopping mall，我所有的应用商店都可以进去，我不管这些开应用商店的人愿意还是不愿意，他们终究会要进去，不然他们会少一个入口。

移动互联网上的生活（需求）是一个发现探索的过程。

Hopen
凯思昊鹏

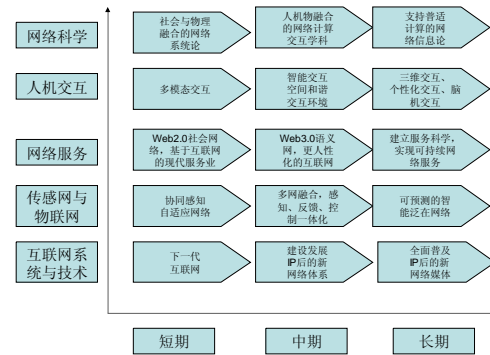
互联网已经非常成功。
 移动通信网也非常成功。
 移动互联网期望获得成功，更多的设备已经准备加入进来。

物带着标签和信息加入到这个融合的网络中时，物联网的范围超出局域网的范围，在物联网以互联网为基础网络平台的情况下，物联网是携带特定任务的，需要智能处理信息、挖掘数据并且给予决策支持。

互联网是全球性的，但物联网往往是行业性的或区域性的，行业的多样性就需要中间件来适配承载平台的通用性。

物联网拥有更深入的智能化、更全面的互联互通、更透彻的感知。但我们现在还未必已经准备好迎接真正的物联网时代了。

中国2050信息网络发展路线图



关于智能移动终端和多网融合：新型融合型业务

- ? 新型业务是多网融合之主要驱动力，多网融合催生新型融合型的业务
- ? 新型业务在哪里找、如何找?
- ? 体现融合的业务有哪些特点?
- ? 新型融合型业务将改变人们的生活方式吗?

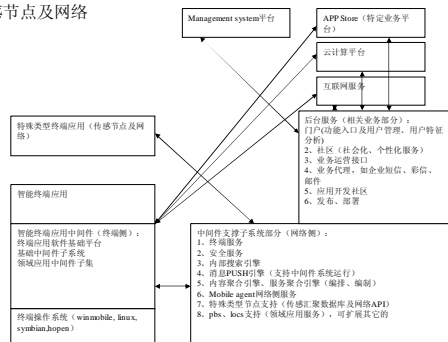
多网融合通过业务融合来体现:

- ? 连接及交换的价值
- ? 产生了智能的延伸 (监测)
- ? 大量新的计算模型，新的信息的处理和决策支持方法及技术

三类可能的物联网应用服务

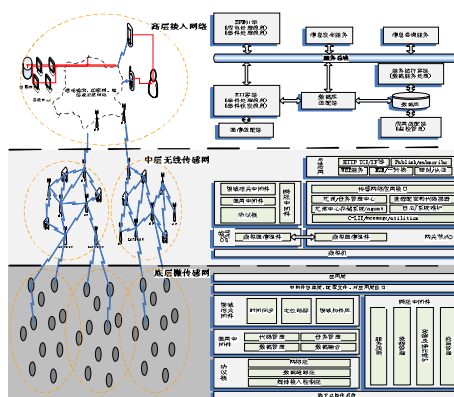
- ? 垂直型应用物联网
- ? 行业应用物联网
- ? 公共服务型应用物联网

加入传感节点及网络

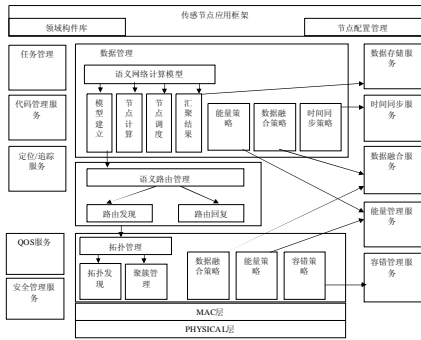


注意左上角的传感节点及网络，是整个业务系统的有机组成部分。

独立于应用业务的网络架构

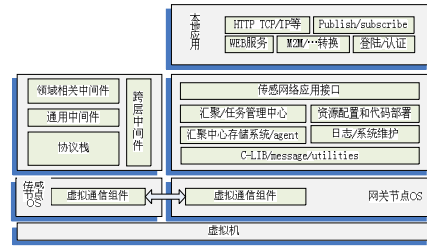


传感节点上的中间件系统



Hopen
凯思昊鹏

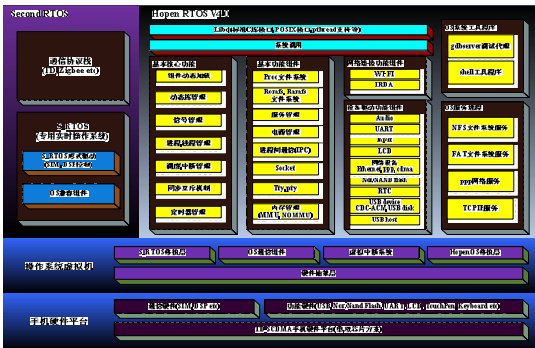
网关节点上的中间件系统



网关节点上的中间件系统，是整个业务系统的一个重要环节。

Hopen
凯思昊鹏

网关节点的操作系统支持



Hopen
凯思昊鹏

在多网融合的时代，作为嵌入式系统的开发人员，如何开拓多网融合下的应用业务？

- ?终端的设计、终端应用软件的设计自然是重要的
- ?业务的架构设计、业务的部署显得尤为重要
- ?融合，是设备提供环境能力；网络提供架构；业务设计和部署体现改变行业、人们公共的生活之能力。

Hopen
凯思昊鹏

即便在互联网和电信网络高度发达的今天，物联网时代，路还很长，也许跟我们现在预想的会有很多不同（包括所谓的物联网标准体系）。

Hopen
凯思昊鹏