

智能硬件浪潮中的汽车一

2014年中国汽车智能硬件创业盘点

第一版

CarTek.org

2014.08.10

目 录

关于.....	1
引言.....	1
汽车智能硬件如何定义?	2
什么是 OBD?	4
OBD 智能硬件有没有未来?	5
除 OBD 之外的其他创业机会	7
总结.....	9
关于产品	10
关于融资	10
关于价格	10
预告.....	11
附表一：汽车智能硬件列表.....	12
附表二：汽车智能硬件投融资盘点.....	18

关于

- 本报告中的信息均来自互联网公开信源，以及对当事人的采访
- 共计收录 35 款硬件产品，部分创投信息来自 IT 桔子网站
- 本报告中的观点仅代表报告撰写者本人，不代表 CarTek.org 及其发起机构
- 欢迎第三方转载本报告，请务必注明出处与作者
- 本报告由 IT 桔子与 CarTek.org 共同发布，由刘琦负责撰写与排版

本报告系“汽车智能硬件”系列第一版，主要针对目前汽车智能硬件的创业生态进行了梳理，罗列当前具有代表性的产品以及创业公司；同时，对“汽车智能硬件”、“OBD”等概念做了探讨性的陈述。在 2014 年年底之前，我们还将发布该系列的第二版（硬件评测）、第三版（观点汇总）。敬请期待！

2014 年中国汽车智能硬件创业盘点 (第一版)

引言

一年前，美国的 Automatic Labs 推出的同名产品 Automatic 引爆了 OBD 这一波创业热潮，让移动互联网创业们看到，原来汽车上还有这样一个神奇的 16 针接口，通过它能实现智能手机与车辆的深度交互。虽然 OBD 诞生的初衷只是为了方便维修员检修，但人们对它的探索与争议正变得越来越深刻。

自此，一大波 OBD 硬件产品袭来。在美国，除了 Automatic 我们还见到了 Dash、ClickDrive、Carvoyant、CarMD、Torque 以及 Car Doctor 等同类产品。即便现在，你在 Kickstarter、Indiegogo 等众筹网站搜索 OBD，也会看到众多新兴的 OBD 硬件项目在寻求融资。

所以，这份报告中，我们把汽车智能硬件划分为了 OBD 与非 OBD 类。至少在国内，与汽车相关的创业项目中，OBD 已经成为了最受人追捧的概念。但也要知道，在 OBD 之外，仍有不少

其他创新创业的机会。在 CarTek 接触的众多创业者中，我们还见到了智能车载系统创业者、潜心研究电动机的理工博士，甚至想要打造汽车版 YY 的“发骚”团队。

必须意识到，汽车已经成为了移动互联网入侵的下一个客体。CarTek 并不鼓吹所谓的“智能汽车”、“车联网”等概念。这些只是表象，汽车与移动互联网的结合，实质的意义在于汽车成为了与智能手机一样的一个互联网终端设备。而这些汽车智能硬件，可以看做是为汽车打造的可穿戴式设备。

但最终不要忘记一点，这个以吨计量的机械体的使命，仍然是为了解决位移问题而生的。对汽车硬件来说，尽管玩法可以很炫酷，但可能还是难逃手环、腕表、水杯等智能硬件“都是工程师 YY 出来的产品”的调侃。曲高和寡的 OBD 硬件就说明了这一点。

为此我们编写了《2014 年中国汽车智能硬件创业盘点》，来梳理一番当前汽车硬件的创业现状。本报告共收录了目前国内具有代表性的 35 款汽车类智能产品，其中 OBD 产品有 20 款，非 OBD 产品有 15 款。需要特别说明一点，传统 OBD 解决方案厂商的产品，我们只收录了一家代表的产品。这是因为，深圳的汽车电子消费品企业不计其数，生态环境与移动互联网硬件创业截然不同。

因此，对于这样一个汽车电子产业高度发达的区域，CarTek 将单独整理一份报告，而不在此处赘述。本次报告，我们关注的重点还是那些后进的创业公司，或者是汽车公司/互联网公司的汽车智能产品。

本报告所有的信息均来自网络，以及我们与创业者的交流。如有不实之处还望指正，缺漏数据还望通知。如果你也是汽车智能硬件的创业者，欢迎将你的产品信息提交给我们，CarTek 会在今后的更新版本中收录。

汽车智能硬件如何定义？

注意，不是智能汽车，而是汽车智能。智能汽车是个值得商榷的概念，其背后媒体的推动不可忽视。因为当前的汽车智能化程度已经很高。相比几十年前的汽车，现在的自动变速箱都算是智能设备。

再比如，某些车型的 CAN 总线总长甚至超过了 10km，三百多个 ECU（电子控制单元）通过最高 1Mbps 的带宽互相传递数据。随着自适应巡航系统（ACC）、车道保持系统（LKS）、前撞预警系统（FCWS）以及自动驾驶辅助系统（ADAS）等智能化技术的增加，汽车已然实现了所谓的智能。

要想让一辆汽车正常地在路面上奔驰，所需要的代码数量要远远超过一架波音 747。这就是目前汽车智能化的进程。再来看所谓的汽车智能硬件，其实是车辆的一个物理拓展，即汽车的“穿戴式”设备。

汽车上有三个接口可以安装这些“穿戴式”设备：点烟器、USB 以及 OBD 接口。点烟器与 USB，主要是起到了供电的作用；而 OBD 是唯一一个可以输出 ECU 数据的端口。这三个接口目前应用最多的是 OBD 接口，但这一接口设计的初衷并不是为了普通用户，而是方便维修人员读取车辆数据。因此，绝大多数的车主并不知道 OBD 接口的存在，更找不到它的位置。

但汽车本身的智能化只是体现在动力、操控以及安全性上。至少目前来说，以下几点仍然是用户痛点较为集中的地方：

1) 用户友好的车载系统与中控布局；

2) 车主无法精确掌控车辆的行车与健康状况；

3) 用车生活（保险、保养、维修等）依然没有较好的线上体验；

4) 车内空气质量无异于室外，车辆本身也存在化学挥发成分；

5) 汽车闲置率较高，燃油花费、保养花费高，致使用车成本较高。

这些之所以成为痛点，原因并不是没人来解决，而是只解决了一部分人群的需求。比如车载系统，近年已成为各大厂商新的竞技场，如 BMW 的 ConnectedDrive、通用的 CUE、MyLink、福特的 SYNC AppLink，现代的 BlueLink，以及最近沃尔沃发布的新一代 Sensus Connect 系统等；但这在整个汽车产业中所占的比例是非常小的，能够覆盖到的车型也只是一部分品牌的一部分车型而已。

对于中低档车型以及高端车型的低配版而言，智能车载系统还得依靠后装市场。在中国的深圳，成本千元左右的 WinCE 车机销量一直非常稳定，而面世两年多的 Android 车机也正在攫取一部分市场份额。此外，基于 MTK 解决方案的车机更是随处可见。

对于移动互联网创业者来说，这就是一个机会。如果你用过 WinCE、Android 或者 MTK 的车机，在用户体验这一点上大家都有一致的判断：很差。所以，借助互联网基因打造一款体验出色的车机在后市场推行，是一件值得鼓励的事情。

在智能车机领域，我们见到了 i 智歌；在改善行车习惯方面，最具代表性的是 AutoBot；在车内空气质量提升上，也有 Air Sotry、iCelery 等产品露面。

但是，所有这些留给创业者的机会，最终可能都会被汽车厂商蚕食掉。之所以这么说，是因为汽车智能硬件作为一个附件属性极强的物理拓展，在该功能成为一种刚需后，很容易被汽车与零部件厂商集成化。

目前留给创业者折腾的空间还是存在的，但会越来越小。比如，当安吉星可以推出“原生”的车辆动态监测服务后，再加装一个 OBD 盒子来是实现类似的功能就显得多余了。

什么是 OBD?

OBD 的职能，是提供给维修人员读取车辆数据，以对车辆状况做出诊断。由于可以准确测量尾气排放值，所以 OBD 成为了政府基于环保考量而强制配备的一个接口。2005 年 4 月 5 日，国家环境保护总局颁布了《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国 III、IV 阶段）》，首次在法规层面定义了 OBD 系统的使用。

2005 年底，北京成为第一个强制新车安装 OBD 接口的城市。广州、深圳紧随其后。目前，所有在售车辆均已装配了 OBD 接口。这项诞生于上个世纪 80 年代的诊断技术，如今已经成为了移动互联网的“兵家必争之地”，甚至与“智能汽车”挂钩。

最早，OBD 的原型技术是由通用汽车发明的。80 年代，通用开发了一套专用接口，用来测试生产线上的发动机控制模块（ECM）。其所采用的通讯协议叫做（ALDL），通过 PWM 信号实现 160 波特的传输速率。

这项技术只限于通用内部使用。对于消费者，则可以通过故障诊断代码（DTC）来判断自己的车辆是否存在问题，而无法读取数据。具体的实现方式，是通过仪表盘的“发动机检查”信号灯来传达闪烁的灯光，类似于莫尔斯码的原理。

接下来，在 1988 年，美国汽车工程师协会（SAE）制定了 OBD 技术的详细标准，但 OBD 这一概念还未被创造出来。

三年之后，1991 年，加州空气资源委员会（CARB）要求，所在当年在该州销售的新车都必须具备基础的 OBD 功能。CARB 颁布的要求，后来被称作 OBD-I。这时，OBD 的接口、安装位置以及传输协议等均未标准化。OBD 这个叫法也未得到明确。

又过了三年，到 1994 年，CARB 颁布了详细的 OBD-II 标准。至此 OBD 的概念诞生。早前 SAE 贡献的几项标准被收录了进去。1996 年，OBD-II 成为了全美所有新车的强制标准，一直沿用至今。国内使用的即是 OBD-II 标准。在命名上，其实是先有的 OBD-II，才将上一代 OBD 命名为 OBD-I，因为彼时还没有 OBD 的叫法。

在欧洲，从 2001 年开始，欧盟陆续对汽油与柴油车辆颁布了强制性的 EOBD 标准。EOBD 中的 E 代表欧洲，除了命名不同，其与 OBD-II 在技术原理上一致。同理，日本的 OBD 接口被称作 JOBD。而在澳大利亚，OBD-II 技术则被称作 ADR 79/01。

所以，尽管在全球的叫法不一，但实质上实行的都是 OBD-II 标准。OBD 的接口共有 16 针，这跟当前苹果电脑的雷电接口相比，简直就是活化石般地存在。但这项技术毕竟诞生于 90 年代，距今已经 20 年的历史了。

现在的 OBD-II 用的是 SAE J1962 接口标准，16 针设计，每一针都负责传输不同的数据。比如第 16 针接口用来供电；其他针口读取的数据，会根据不同品牌的不同车型而有所不同。目前来说，OBD-II 能够获取的数据，分为公有协议与私有协议。其中公有协议是大部分车型所共享的标准，而私有协议则会根据车型有所不同，并且每款车的 PIN 码每年都会改变。

除了尾气排放值，以及上面提到的蓄电池电压，OBD-II 还可以读取发动机转速、温度、时速、行驶里程、油量、油压、进气温度、节气门开度、加速踏板位置、启动时长、刹车片温度、涡轮增压器温度，以及动力电池剩余电量等等一些列信息。这些信息由 ECU（电子控制单元）负责采集，通过 CAN 协议传递到整个总线网络，在需要该信息的节点上会自动接收，不需要则跳过。

而 OBD 接口，能够把所有的这些 ECU 数据导出到专业的检测设备中。目前所谓的 OBD 智能硬件，其实是把专业的检修设备分成了两部分，即数据采集端和数据处理端。采集端即 OBD 盒子，处理端即智能手机。所以我们看到，4S 店工人使用的体型硕大的检测装置，能被“缩”到这么小，因为有智能手机的运算能力支持。

OBD 智能硬件有没有未来？

关于 OBD 硬件，我们既听到了掌声，也承受了口水。作为当前最受争议的一个汽车技术名词，OBD 被大家委以实现“车联网”甚至“智能汽车”的重任。我们对 OBD 硬件的态度是：OBD 将来不会是汽车互联网的入口，但我们支持现在的 OBD 创业者去做这件事情。

OBD 不是入口，可以从三个角度来看：

1) 站在汽车厂商的对立面。这是因为，部分 OBD 硬件可以读取车辆的私有协议，而这些私有协议的数据，是需要破解才能读取的。厂商一定不希望自家的车型总线被“黑”，所以从这个角度讲 OBD 硬件不可能得到汽车厂商的认可。

这种不认可，一体现在 OBD 创业者对车辆协议的“破坏”上，二体现在 OBD 的附件属性与反集成化上。举一个例子说明第二点：现在安吉星针推上海车主推出了一项新的功能，可以实时监测车辆的动态，如果发现车门或后备箱被打开，则系统会通知安吉星总机，由总机判断后短信告知车主。

这套系统集成到了凯迪拉克的 CTS、XTS、ATS 以及凯雷德等车型的 CAN 总线中，在确认车辆被盗后，它还可以关闭引擎或者降低车速。而上述功能，也是部分 OBD 硬件宣称可以实现的。这种情况下，要说服通用接受你的 OBD 方案，显然是不现实的。

不仅是通用，其他汽车厂商也在进一步提升车辆的智能化水平。比如 BMW 的 i 系列车型，可以通过移动端的 App 来监控车辆的状态，包括车辆位置、电池电量、行驶轨迹、远程启动等等。沃尔沃的 Sensus Connect 系统，也可以通过 App 实现远程启动。这些动作，说明 OBD 硬件所鼓吹的一些功能，正在走向集成化，最终会被汽车厂商分分钟“解决掉”。没

有人比他们更了解自家的车型总线布局；他们的工程师，会在车辆还处于草图时就把未来的智能化模块考虑在内。

2) 欠用户一个有说服力的解释。汽车厂商买不买账是次要的，关键看目标用户。我们曾试用过很多 OBD 硬件，各种问题层出不穷。这里先把 Bug 放一边，来看看 OBD 硬件到底能帮车主干什么？

所有的 OBD 硬件，无一例外都会通过 App 向用户展示车辆数据，最常见的包括车速、行车轨迹、发动机转速、刹车片状况、油量等等。然后会利用这些数据，来判断你过去一段时间的驾驶情况，从而（据其所宣称的）来改善车主的驾驶习惯。问题是，用户真的需要吗？或者说，这真的是一个痛点吗？

任何产品，都要以解决某种现实存在的需求为己任。所谓的智能硬件“没有痛点制造痛点”已经是为人所知了，而汽车智能硬件也面临这样一个问题：我为什么要用你？我真的需要你给我制定一套驾驶方案，然后不能畅快地在马路上奔驰吗？

如果能解释这个问题，OBD 创业者或许能找到一条出路。而真正炫酷的功能，目前的 OBD 硬件都做不到，比如上文多次提到的远程启动车辆。这在技术上其实是可行的，即实施逆向控制，但需要的工程量很大，需要团队对总线技术十分精通。已经做到这一点的，我们目前了解到的只有一家，即联车科技的 A-Cube；其可通过 OBD 接口来反向控制车辆的汽车硬件。

3) 政策多变。既包括汽车厂商的政策，也包括政府的政策。前者是指汽车厂商对 OBD 接口的态度，毕竟他们掌控着研发、设计与生产，你的 OBD 硬件能不能安装、装在哪里以及能读到哪些数据，都受制于汽车厂商。

据悉，奔驰的部分高端车型已经封闭了 OBD 的接口，只有原厂设备才能读取数据。这种情况下，OBD 盒子就无处安装了。这其实是一个个案，但至少说明一个问题，对于这个 16 针接口，掌控权完全在厂商手中——即便政府强制装配。而目前 OBD 接口的位置，主要是加速踏板的上方，或者左前车门 A 柱内侧。这两个位置，其实都不方便安装 OBD 硬件。像是 AutoBot 这种体型稍大的硬件，只能外接一根数据线。由于不是为此而设计的接口，所以 OBD 的安装方式一直是创业者头疼的问题。要教会用户，尤其是普通车主，更是一个需要做功课。

另一方面，政府政策。OBD 虽然强制安装，但国内在实施相应标准时，并没有从立法上定义该接口的拓展性。就目前来说，安插 OBD 硬件设备本身不会触犯法律，但如果通过 OBD 来对车辆实现反向控制，则可能会引起工信部的注意。比如为实现远程启动而更改线路，这种行为很有可能会因今后的司法解释而被视为触犯了《道路交通安全法》与《机动车登记规定》等。

所以，OBD 硬件其实是游走在刀刃上的，厂商、用户以及政府方面，很容易相互失去信任，缺少壁垒。一个沿用了 20 多年都没有变过的原始接口与总线技术，在如今竟然“被”承担起了汽车智能化的使命。

但是，我们的态度也在本章节开头时表明：我们支持 OBD 创业者去做这件事。原因也有三点：

- 1) OBD 概念的普及，以及 OBD 硬件的问世，可以向普通消费者传播汽车智能化的理念，让更多的汽车新技术被市场所接受；
- 2) 充分挖掘 OBD 接口存在的潜力，能够在某种程度上“迫使”汽车制造商做出改变，加速“活化石”技术的淘汰；毕竟汽车的研发周期为 5-6 年，汽车保有量也是巨大的，所以至少在未来 10 年里，OBD 创业者的机会还是有的；
- 3) 目前创业做 OBD 硬件的团队，可以积累一定的技术与市场经验，以及品牌认知度，为今后向汽车智能化的其他方向转变预留资本（比如用户数量）。

所以，OBD 硬件的未来是有的，但不确定因素太多。如果真想在这方面做档子生意，CarTek 的建议是专门针对一个汽车品牌去做，比如 BMW。即，做属于 BMW 车主自己的 OBD 智能硬件，从工业设计到市场推广，全面向 BMW 风格靠拢。这样即节省了开发成本，也更加垂直化，目标受众更加精确，同时服务可以更加细化。在品牌的塑造上，也有更多故事可讲。

除 OBD 之外的其他创业机会

汽车相关创业，OBD 并不是唯一的选择。在 CarTek 收录的 35 款产品中，虽然 OBD 类占据了 20 款，但这些硬件设备功能大都相同，唯一的差别在于外观设计。有的花费几百万请设计大亨操刀，比如腾讯路宝；有的则几乎没有设计。反观另外 15 款产品，创新与创意要更加丰富。

那么除了 OBD，在汽车硬件领域，还有哪些是值得创业者与投资人关注的？就目前来说，有三个方向可以尝试：

- 1) 智能车载系统。汽车互联网的本质在于汽车成为移动互联网的一个终端，而作为一个终端一定要有相应的配套设施。比如手机，作为终端它具备硬件实体、操作系统以及一个完整的生态环境（即 App）。对汽车来说，要想成为移动互联网的节点，也应该满足这些条件。但由于使用场景不同，汽车平台上未必要有一个 App Store。

目前，国内车载系统创业公司中有博泰、智歌以及钛马车联网三家代表。博泰成立于 2009 年，是前装车机的成功实践者，其基于 Android 开发的 inkanet 系统已经登陆上汽的部分车型，比如荣威、MG 等。从数字营销公司到 TSP（汽车互联服务提供商），博泰是一个个案。而成立于 2013 年的智歌，则是海归创业者的作品。创始人邱烁曾先后效力于微软与 Google，

并于 2007 年将 Android 系统引入到国内。至于钛马车联网，许多人其实并不熟悉，但一定听过 CarNet，这个所谓的百度的“车联网”技术其实是钛马的产品。

车载系统对于车主来说绝对是一个痛点，这个痛点无需像智能硬件那样由工程师创造，而是本来就存在的。由于后市场车机市场比较混乱，缺乏统一标准，用户体验也做得很差。深圳推出的 Android 车机，其实是把一个平板电脑嵌入到了中控台而已，在 UI 以及功能设计上并没有从车辆角度出发。采用 WinCE 与 MTK 方案的车机，更是与移动互联网的发展浪潮格格不入。

不光是后装车机，前装车机，包括一些豪华品牌的车载系统，其实也同样饱受诟病。关于这个话题，CarTek 未来会出具一份详细的车载系统调研报告说明。所以，这确实是一个痛点，也是创业者与投资人更应该关注的点。

2) **空气净化器**。首先，车内空气净化器这个市场竞争已经非常激烈了，深圳有上百家汽车电子消费品企业在做这件事。但是，智能空气净化器仍然是个很好的机会。在本报告中，我们收录了 Air Story 与 iCelery 两款代表性的产品。

从两个角度看待这类设备：

A) 目前，国内部分城市的空气质量十分堪忧，而让车主坐进车里可以享受到清晰空气则成为了很多车型的卖点。毋庸置疑，未来越来越多的中高档车型都会集成空气净化功能，但这个过程要比智能车载系统的普及来得慢。

因为，对于同一款车来说，无论在全球哪个地区销售，车载系统都是汽车智能化的进程之一；而空气净化，则是由自然环境决定的。在空气质量较好的国家或地区，厂商不需要集成空气净化器，更没有必要将其作为卖点。因此，虽然我们看到很多品牌、车型在中国推宣其空气净化功能，但也只是一部分车型受用而已。

B) 除了外界糟糕的空气质量，汽车本身也存在着健康隐患。近年来，新车存在的车内污染、车内甲醛超标等问题备受关注。与新装修完的房子一样，新车的这些问题也不可避免。不仅如此，即便新车在使用一段时间之后，由于塑料、复合材料等在受热状态下，可能存在的化学物质挥发等情况，也进一步威胁着乘车人的健康。

所以，空气净化器显得格外有必要。

3) **智能安全硬件**。这是一个比较宽泛的概念，小方面说可以是智能行车记录仪，大方面说可以智能防撞系统。总之，这些都是硬件工程师眼中所谓的痛点。在我们看来，这些痛点，要比油耗分析更加实用，更能解决实际问题，也是目前传统的汽车消费电子企业所未能做到极致的。

行车记录仪市场已经完全饱和，但正如上文所说，智能化的行车记录仪还未得到普及。所谓的智能化，至少要在用户体验上做到极致，比如与云端的对接。每台车记录下的影像都可以

在云端查询，自动备份，保证不会丢失。而现在的行车记录仪只是本地化的，存储容量也只有 2-8 小时左右，并且只是纯粹的影像抓取，没有影响处理。

在我们看来，一台智能行车记录仪，至少要做到这样几点：

A) 云端存储影像，可通过 App 或 Web 端调取任意时间段、地点的图像；

B) 可实现影像后期处理，如设置分辨率、选择导出格式、截取画面分享等等；

C) 与影像识别技术结合，通过行车记录仪来判断路边标识、所处的场景等。

以上是对一个小小的行车记录仪的设想，可见就有如此多的智能化改进点。作为普通车主接受程度相对较高的一个随车硬件，在此领域下功夫不失为一个不错的方向。当然，行车记录仪只是个“小玩具”。

在智能安全方面，还有很多炫酷的功能有待开发，比如前撞预警装置。类似的功能，在许多高端车型、中档车型的高配版本中已经存在，但对于大众市场而言，仍然很有存在的必要。如果有一款硬件，可以监控前车车距，并自动计算碰撞概率，在危险状态下提醒司机制动，那一定可以减少很多追尾事件，尤其是在北京这样的拥堵城市，车辆走走停停很容易“亲密接触”。

所以，要从这些司机日常行车中的真实痛点出发，寻找可能的解决方案，而不是创造痛点然后去解决它。

总结

本报告共收录了 35 款硬件产品，其中 OBD 类的 20 款，非 OBD 类的 15 款。当然，目前市场上汽车相关的硬件产品要远多于此。所以，我们做了一定的筛选，没有收录传统的汽车互联网解决方案公司的产品，包括深圳众多的汽车消费电子企业；而是只把注意力放在移动互联网创业团队所做的产品上。

我们认为以深圳企业为代表的汽车消费电子产业，与本报告所探讨的智能硬件创业，其实属于两种不同的生态，所以并未归在一起。对于前者，CarTek 未来会单独做一份研究报告。

同时，我们也收录了互联网公司所做的汽车相关的硬件产品。所以，这份报告可以看做是一份创新创业盘点，而非纯粹的创业盘点。

关于产品

在移动互联网创业圈，与汽车相关的项目中，OBD 概念明显更加受创业者青睐。从 2013 年开始，OBD 类硬件创业公司出现了猛增，产品曝光率也突然增大。

虽然非 OBD 类的硬件有 15 款，但这 15 款产品“五花八门”，覆盖了电动机、电动汽车、智能车机、车内娱乐、方向盘硬件以及空气净化等方向。与 OBD 类产品统一的阵线相比，这些硬件的市场更加细碎。

但也应该知道，其实 OBD、车机以及空气净化器这三块市场，已经非常饱和，各个汽车电品制造商在这方面的竞争已经非常激烈。但是，他们缺少的，其实是目前移动互联网创业们所具备的移动基因，以及他们对产品、对用户与对工业设计的理解。

在这三个方向的创业项目中，除了 OBD 外，车机与空气净化器反而遇冷。对车机来说，创业者面临三大障碍：1) 这是系统级的开发，而不是做一个 App 那么简单，同时车机的硬件成本要远高于 OBD 设备；2) 车机主要通过和厂商合作前装，或通过市场做渠道，这对于创业团队来说难度是非常大的；3) 车机市场已经非常成熟，竞争激烈，在本身功能并不复杂的情况下，如果没有价格优势，创业者很难切入。

不过，空气净化器倒开始引起了创业者的注意。这是一个真实的痛点，相比 OBD 与车机，也更容易打动消费者。毕竟空气质量，包括室外空气与车内污染，都是目前的热点问题。

关于融资

从我们统计的情况看（截止 7 月 30 日），有 4 家公司完成了 A 轮融资，占 11.4%；有 7 家公司完成了天使轮融资，占比 20.0%；有 4 家公司选择了众筹平台（但不排除有单独的融资），占比 11.4%；有 5 家公司尚无融资而需要融资，占比 14.3%。同时，有 8 款产品属于非创业公司的内部项目，直接由母公司出资研发，这个比例是 22.8%。

可以看出，在汽车硬件创业公司中，能真正完成 A 轮融资的只有少数，并且这类公司如钛牛科技、易点时空等，已经属于创业年限比较长的公司了。而大部分 2013 年前后成立的创业公司，到目前为止基本处于天使轮或没有融资的情况。

汽车硬件，尤其是 OBD 类硬件，由于尚未建立起一个有说服性的商业模式，所以投资人的态度仍然是非常谨慎的；虽然概念炒得很火热，但在融资上并没有出现其他智能硬件那样的投资热。

关于价格

OBD 类硬件，如果不是免费模式，则定价基本在 200-400 元区间内。这个价格，在不考虑设计成本的情况，单就制造成本来说，利润空间还是很大的。对比之下，智

能车机的价格就显得很高，比如 i 智歌的主机售价为 5999 元，对于普通的大众系车主来说，这个价格没有吸引力。

不过，一个售价三、四百元的 OBD 盒子，究竟能否让车主掏钱买，还是有待观察的。毕竟在淘宝上，只需不到 100 元钱即可买到一款。

如果不通过硬件本身赚钱，则商业模式就是增值服务。硬件，可以亏本卖，定价几十块，甚至免费送。但这个模式，对于汽车硬件来说，似乎总逃不出导航、救援抢修、生活服务以及车内娱乐几个方向。每天可能只在车内待几十分钟，甚至十几分钟，这时要求用户为一个套餐持续付费，难度也是很大的。

预告

接下来，我们会继续发布汽车科技调研报告，同时会举办对应主题的线下活动。近期正在策划中的报告选题有：《2014 年中国汽车共享服务创业盘点》、《2014 年中国汽车类移动应用创业盘点》，以及《Tesla Model S/X 全方位技术解析》等。敬请期待。

关于我们的报告，还请诸位业内人士予以指点、批评。对于创业者或有关公司，CarTek 欢迎你们前来沟通或交流。

我们的联系方式：jasonbourne67@live.com 或 +86 186 0076 4294



IT桔子



车轮



美团云

附表一：汽车智能硬件列表

Demo:

产品名称	创始人	研发团队	融资情况	项目进度	官方页面
售价	功能介绍				

OBD 类硬件:

iVoka Mini X	应宜伦	博泰昉达	母公司出资	已接受预定	http://minix.ivoka.cn
299 元	基于 OBD 技术的车载智能硬件，可以实现碰撞报警通知、精确位置监控以及车况远程读取等功能				

AutoBot 智能迹录仪	程月	微格互动	众筹超过 18 万	已推出第二代产品	http://www.demohour.com/projects/340530
众筹 268 元	可通过连接点烟器供电，模拟记录车辆的油耗、驾驶情况；或通过 OBD 精确读取车辆的行车数据				

HiCar	王红旗	博派通达	已完成天使轮	即将量产	暂无官方页面
400 元左右	亮点有二：1) 是全球 SIM 卡版 OBD 硬件中体型最小的 2) 打造开放平台				

Golo	非创业	元征科技	母公司出资	已开售	http://www.golo365.com
499 元	带有车载 Wifi 模块，可当做热点使用；除实时监控、远程诊断、行车记录外，还有车友社区功能				

路宝盒子	非创业	腾讯	母公司出资	已开放预约	http://map.qq.com/lubao
300 元左右	可进行全车体检、油耗分析，腾讯地图的路宝导航数据是其优势所在				

智信通	李继亮	开元智信通	尚未引入投资	已量产	http://www.wiselink.net.cn
299 元	智信通前身为奥迪进口配件的中国总代理，现在转型做 OBD 智能硬件，主要提供远程诊断、保养方案定制、救援服务以及预约车辆回场服务				

爱车	方杨	无线未来	需要融资	已将发布	暂无官方页面
200 元左右	读取 OBD 数据，进行车况检查，同时还带有年检提醒等功能				

嘿车	金碧凡	中科盛博	暂无融资	已量产	暂无官方页面
免费赠送	通过与汽车 4S 店、渠道商、保险公司、洗车商家等合作，将 OBD 硬件免费发放给终端用户，不直接针对消费者出售				

摩铠通	罗志华	上海摩铠	暂无融资	已开售	http://www.moicare.com
免费	基于 OBD 技术，可提供智能预约保养、远程故障诊断、全车故障检测、一键紧急呼叫、事故自动报警、驾驶行为分析等服务				

联车魔方 A-Cube	张成	联车科技	已完成天使轮	即将发布	http://www.auto-linked.cn
699 元	由原上海通用 CAN 协议工程师张成的团队打造，可以逆向控制汽车，包括发动机点火、车窗升降、大灯开关等				

Racing 车中 有我	厉蒋	杭州锐行	暂无融资	已结束预定	http://www.demohour.com/projects/346678
预售 249 元	360° 全车安全监测，亮点是可以监测车内的空气质量				

钛牛汽车盒子	李锦飞	钛牛科技	已完成天使轮	可申请内测	http://www.tainiu.cn
未知	与中科院自动化研究所合作开发，特有汽车蓄电池保护技术				

惠开车	郭鲁宁	赛德斯科 技	已完成 A 轮	已开售	http://www.huikaiche.net
240 元	具有车况报告、故障检测、防盗报警以及油耗统计等基本功能；该团队的优势是与金融行业（如保险公司）合作密切，经验丰富				

Fly Wheel	吴峰	易点时空	已完成 A 轮融资	正在研发	http://www.chelun.com
未知	由车轮查违章团队推出的智能硬件产品，除基本的 OBD 功能外，亮点是可以进行远程启动车辆				

车讯网 AutoAid	曹坚	车讯网科技	众筹 2.5 万	即将发布	http://www.demohour.com/projects/344836
预售 238 元	除 OBD 基本功能外，AutoAid 可以当做车载蓝牙电话使用，可以同步手机通讯录，语音识别接听				

车小智-智能车升级套件	刘小虎	泰乐迈科技	众筹超过 6 万元	即将发布	http://www.demohour.com/projects/338256
299 元	之前叫做“小智”，后更名为“车小智”；四项基本功能：远程定位、预警通知、在线体检、智能救援				

酷车宝	叶瑞蓉	厦门零图	正在众筹	即将发布	http://www.carcore.cn
299 元	目前客户端只有 Android 版本，支持全车体检、行驶记录以及车友互动三大功能				

司机邦-行车安全助手	菜鹏程	问阅堂科技	已完成天使轮	已开售	http://anquan.sijibang.com
159 元	由汽车在线服务平台司机邦推出，目前只支持 Android 系统				

非 OBD 类：

星谷实验室	陈拯民	宏推进科技	已完成 A 轮融资	即将量产	暂无官方页面
暂无定价	星谷实验室的产品是直流永磁电机，特点是体积小巧；Tesla Model S 的电机重达				

	50kg, 额定 80kW, 而利用他们的技术可以保持重量不变, 额定功率提升至 200kW
--	--

凯步关爱-跟屁虫	非创业	北斗导航	母公司出资	已开售	http://www.capcare.cn/p1001.html
399 元	安插于 OBD 接口, 可以快速追踪、定位车辆; 该硬件充分发挥了北斗导航的位置服务优势, 但 OBD 只是个供电接口, 并没有数据读取, 因此不属于 OBD 智能硬件				

i 智歌	邱烁	智歌科技	已获得天使轮	已开售	http://www.izhige.com
5999 元	基于 Android 开发的车载系统, 目前主要适配大众的部分车型				

游侠汽车	黄修源	修源网络	已获得天使轮	正在研发	http://www.youxiamotors.com
暂无定价	目前唯一一家电动汽车整车创业公司, 近期已经推出一款改装过的演示车型				

小安车宝智驾盒子	王志强	睿歌科技	需要融资	即将发布	http://www.anrigo.com
<200 元	方向盘硬件创业公司, 其上一个产品是帮助出租车司机抢单的“抢单神器”车宝盒子				

多听 V 电台	赵永明	多听网络	已完成 A 轮融资	已开放预约	http://car.duotin.com
59 元	由多听 FM 打造, 可将 App 中预先下载的歌单, 在用户进入车内时自动同步至硬件, 然后通过车内音响播放				

微密 WEME	赵龙飞	语镜汽车	已完成 A 轮融资	已开售	http://www.daoke.me
免费 (合约制)	由智能后视镜团队语镜打造, 相当于车内的 YY, 可设置不同频道创建聊天室; 与丝袜公司联系密切; 团队格言: 为发骚而生				

卡斯达特智	杨文贤	翰顿瑞成	需要融资	即将发布	暂无官方页面
-------	-----	------	------	------	--------

能终端					
暂无定价	可实现远程启动、远程授权, 预先冷却、预先热车, 远程解锁、上锁, 远程寻车, 以及远程防盗, 远程报警, 远程熄火等超凡功能				

博泰 inkaNet	应宜伦	博泰悦臻	暂不融资	已开售	http://inkanet.pateo.com.cn
全年套餐 360元起	博泰的 inkaNet 车载系统主要走前装路线, 目前已经切入了上汽的荣威、MG 等部分车型, 同时配有 iVoka 语音识				

高德小蜜	非创业	高德软件	母公司出 资	已开放试用	http://xiaomi.amap.com
暂无定价	通过蓝牙与手机连接, 高德地图中设置好常用目的地后, 轻按硬件即可一键导航; 同时, 它还可以用来当做蓝牙快门, 远程拍照, 这让人怀疑这款设备的真正用途				

阳光宝盒	贺刚	阳光道客	需要融资	已开售	http://www.sunboxs.cn
980元	集导航、对讲机、电话短信代理、路况分享、电台、生活娱乐服务以及电子狗等功能于一体的智能盒子, 其 AdVoice 计划可以让用户在开车时完成听广告的任务, 从而获得收入				

Air Story 车 载智能净化 终端	郁康锐	随创科技	众筹超过 16万	即将发布	http://www.sumcreate.com
1288元	智能车载空气净化设备, 可通过 App 控制, 上车前先净化空气, 整个车厢净化完毕需要 5-10 分钟; 采用双涡轮风扇系统, 每小时可净化 72 立方米空气; 同时内置 GPS, 可以用追踪车辆				

科大讯飞蓝 牙语点	非创业	科大讯飞	母公司出 资	已开售	暂无官方页面
599元	车载蓝牙设备在市场上已经很多了, 主要功能是与手机配对后方便接打电话; 科大讯飞的这款蓝牙语点, 在外观设计上“像极”了丹麦耳戴设备制造商 Jabra 的 Tour Bluetooth 产品				

Attkon Air 空气雷达	黄铭杰	进击科技	正在进行天使轮	8-9月之间发布	暂无官方页面
<500元	原名是 iCelery 西芹空气管家；目前的第一代产品体积极为小巧，但只可以检测空气质量，而不能净化空气；检测的指标包括甲醛浓度等，今后 Akkton 团队还会推出带有净化功能的产品				

CarNet	非创业	钛马车联网	母公司出资	已开放下载	http://www.appsindrive.cn
免费	CarNet 是由钛马车联网推出的一项软件映射技术，实际名称为 Appsindrive，可安装在车载导航设备中，实现手机屏幕向车载屏幕的映射				

*以上数据均来自互联网公开信源，以及与当事人的采访，如有疏漏请指正

附表二：汽车智能硬件投融资盘点

(数据来源：IT 桔子)

时间	公司/产品	投资机构	融资金额	融资轮次
2014.7	车中有我	点名时间众筹	54979	众筹
2014.7	车讯网 AutoAid	点名时间众筹	25658	众筹
2014.6	车小智	点名时间众筹	67459	众筹
2014.6	Air Story	点名时间众筹	超过 16 万	众筹
2014.5	钛牛科技	杭州知本投资管理	数百万元	天使投资
2014.4	HiCar	N/A	数百万元	天使投资
2014.4	中天安驰	五岳资本	千万元	A 轮
2014.4	Fly Wheel/车轮	易车	数千万美元	A 轮
2014.3	AutoBot 智能 迹记录仪	点名时间众筹	超过 18 万	众筹
2014.3	游侠 YouXiaMotors	N/A	N/A	天使投资
2014.2	星谷实验室	N/A	N/A	A 轮
2014.1	车派云联科技	九合创投	数百万元	天使投资
2013.12	GPSMi/先能网络	银杏谷投资	N/A	天使投资
2013.10	智歌科技	华创资本	N/A	天使投资
2013.10	道通科技	中兴合创	数千万元	A 轮
2013.7	多听 V 电台	同创伟业	数千万元	A 轮
2013.6	司机邦行车安全助手	PreAngel\Cherubic	数百万元	天使投资
2013.5	泰瑞谷科技	N/A	N/A	A 轮
2013.3	TimaNetworks 钛马	中路资本	数百万元	天使投资
2013.1	联车科技	N/A	数百万元	天使投资
2013.1	迪纳科技	松禾资本	2000 万元	A 轮
2011.12	WEME 微密/语音汽车	达晨创投	N/A	A 轮
2010.9	惠开车	正赛联资本	数千万元	A 轮