



首先，这家名为“XEV”的汽车公司是一家“互联网+工业 4.0 +智能电动汽车”全生态智能电动汽车设计制造公司，目前整个团队研发基地在意大利都灵。公司主要从事高端智能纯电动乘用车、三维打印设备的研发、生产以及销售，主要产品涵盖高、低速小型都市轿车和高速 SUV、轿车、MPV 等纯电动汽车，这是一家有着互联网思维的汽车实体制造公司。但它和国内现在搞得如火如荼的互联网汽车公司有着本质区别，他们掌握着核心 3D 打印汽车制造技术。围绕着 3D 打印技术建立起一整套定制化智能生产、全新的用户体验以及用户价值，致力打造一个完整汽车生态圈，单凭这一点足以在行业内占据优势。

XEV 电动车公司一直认为重塑汽车企业与用户之间的关系是汽车行业下一个发展方向，“我们之所以敢在汽车这么高技术壁垒、资金壁垒的行业下创立一家新公司，就是因为我们在传统汽车行业从业近 20 年，深知现有的汽车企业惯性太大，非常难转变到以用户为出发点，而且以现有技术实现的可能性也非常低，而 3D 打印做整车是我们看到唯一能够重塑用户体验的方法。”





XEV 电动车公司第一款产品定位为城市多用途小型双座智能汽车,全部饰件为 3D 打印的非结构件,制造材料使用从玉米中提炼出的环保材料,成本低廉。3D 打印制造技术拥有无与伦比的灵活性,极为适合车辆不同设计风格与功能的个性化定制。

这辆电动车是不是仅凭外观就已经吸引到你了,但其实它还有一个有趣的灵魂。要知道 3D 打印造车的想法一年半前还只是停留在 XEV 电动车公司创始人的脑海里,仅仅一年半的时间,就能够利用自己研发的 3D 技术设计制造出来一辆完全可以上路的电动车,这背后少不了一支具有创新力,富有经验同时拥有强大执行力的团队。

XEV 电动车公司核心技术团队是国内外精英组成(包括前 FCA 设计总监和前玛莎拉蒂内饰设计总监以及多代大众高尔夫车型工程总监),在量产车和概念项目上有着丰富的经验。公司联合创始人是一名欧洲顶尖 3D 打印机设计研发专家,同时也是欧洲大型 3D 打印技术架构第一人,自己拥有一家业界颇具影响力的 3D 打印设备研发制造公司。而另一名公司合伙人负责车联网端的研发,他是国内一款拥有亿级用户、百万日活软件(苹果 App Store 的

连续三年综合与专业榜的排名都是冠军)的创始人。

公司研发设计团队的其他核心成员均来大众汽车、克莱斯勒、阿里巴巴、易车网等国内外顶尖公司。汇聚了这么多跨行业的顶尖人才，XEV 电动车公司在以用户体验为导向的个性化定制设计、汽车设计领域拥有绝对的优势。这个团队具有的技术专长，前瞻性思维方式以及深厚的技术沉淀，都能够保证 XEV 公司创新项目的高品质完成。

为什么说这是一家可能改变当今的汽车行业的模式的公司呢？XEV 电动车公司创始人向我讲述了他们的愿景和理念。

### **公司愿景**

“我们公司的想法是用利用 3D 打印技术去实现定制化柔性化生产，给用户以最好的体验，满足不同用户的需求，让汽车不再是冷冰冰的一个工具，更像是用户的一个好伙伴。同时重塑汽车行业，实现去工具、去浪费化的生产，这是汽车行业未来的趋势，而使用 3D 打印技术生产制造，没有了模具生产的限制，我们的汽车造型功能将会不断升级完善，且成本极低，以后我们的产品将没有分代，随时更具市场变化和反馈更新升级，自然容错率会很高。”

### **价值理念**

XEV 公司的核心价值既简单明确又富有创新性：

1) 3D 打印定制全民化。 2) 去工具、去浪费化生产。 3) 零成本硬件整体快速迭代。

这三点核心价值，几乎每一点都直击现在传统汽车制造模式的软穴。

### **3D 打印定制全民化？**



定制化只是个噱头吗？在没有详细了解其运作模式之前，谁都有这样的疑问。

XEV 电动车公司对自己的定义不仅仅是一家汽车设计制造企业，更是一家打造用户体验的公司。为了让用户为电动车买单，除了一些外界因素外，只有做的比传统车有更好的用户体验才可以。随着现在国内消费升级，更多的人要求对汽车有更好的用户体验，不单单是出行和显示社会地位的工具，就像手机一年一换代，软件几个月一更新，这些都是为了满足现在用户日新月异的需求和喜好。其核心价值就是为了创造更好的用户体验，保持用户的新鲜感。就像你和你的另一半，最好的状态是时不时有新鲜感出现，这就是最原始的用户体验。在汽车行业变革的当下，按照创始人的构想，XEV 电动车将不同于现阶段车企的造车 1.0 模式，也不同于特斯拉、小鹏汽车等尝试利用互联网与用户有更多交流的 2.0 模式车企，而是一种从用户体验角度出发，满足不同用户对汽车的不同使用需求的 3.0 模式，为用户提供一个全生态的用车解决方案，而不单单是把车交付到用户手上。

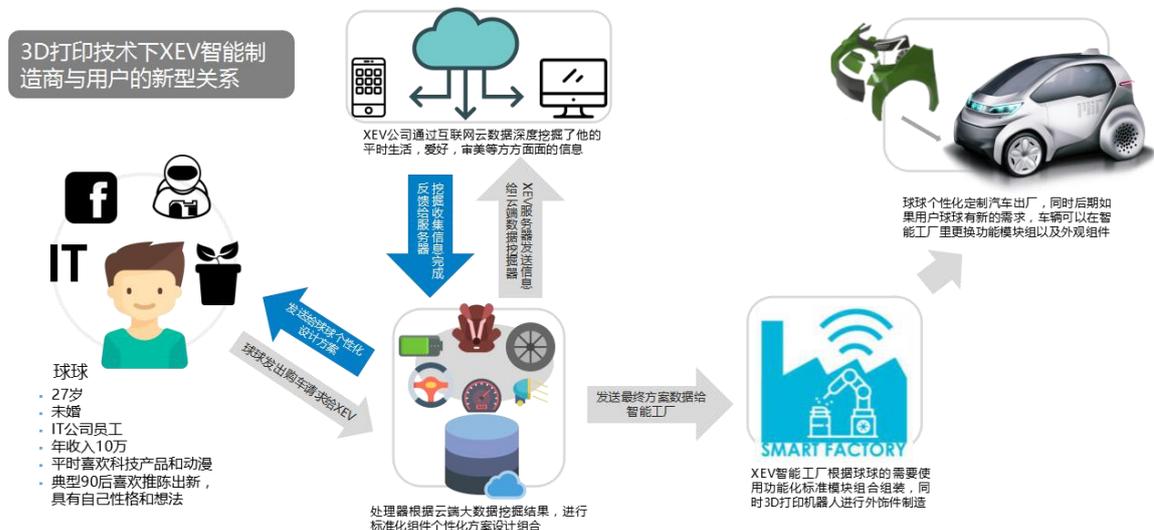
3D 打印技术能够通过给予客户选择并允许他们参与设计过程，创造一个新型设计流程。同时允许客户以各种方式选择自己个性化车辆，小到颜色纹理大到外观造型，更加细致的造型功能定制，使用 XEV 公司提供的可互换的模块化组件，让用户定制自己的汽车。通过这样做，客户对自己的汽车会感到热切和喜爱，当人们对自己所购买的产品充满激情时，他们也倾向于与品牌建立积极的关系。

正如同我们推出的换壳理念——把汽车产品化，未来的汽车会更像时下的潮流电子产品。

可以更新程序，赋予更多的功能；可以更换外壳，让你时刻表现自己的心情。这样的—个模式，用户会和生产商走的更近，相互不断交流不断改进。当车辆销售出去以后，XEV 电动车公司并不是冷冰冰地把车交到用户手上，我们可以直接得到用户反馈。传统车企即使得到用户反馈也不是实时信息，而在互联网化的今天，慢一秒就有可能被对手的货品铺满市场，所以汽车行业也应该如此，产品生产出来后应该实时与用户交流，不断地改进和优化。而3D 打印为 XEV 提供了这种可能性。

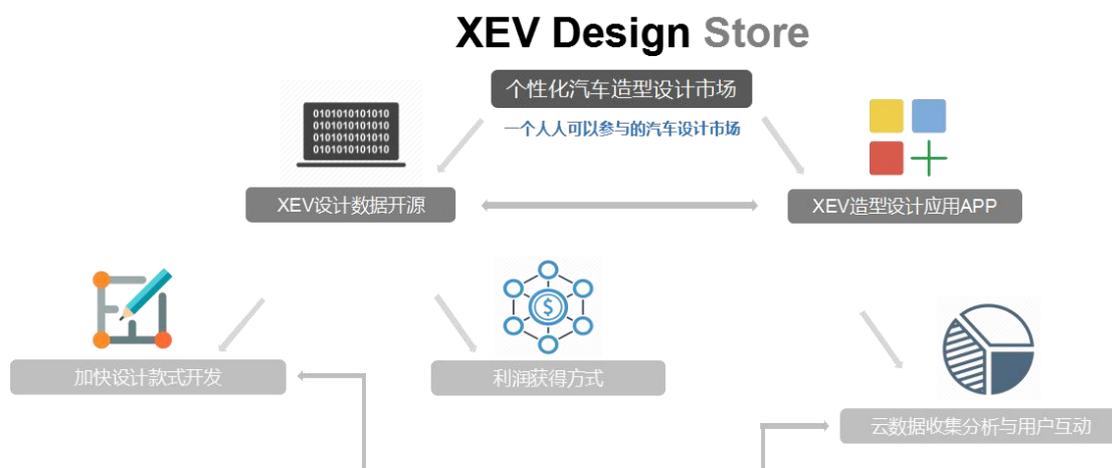


我们来展示—张 XEV 公司提供的与用户之间新型关系的流程图。



除此之外，XEV 公司的另一项创新模式 - 定制化商城 XEV Store 同样为了创造更加极致的用户体验创造更好的用户价值，

定制化商城 - XEV Store：由于 XEV 的核心技术是 3D 打印，产品和工具开发中节省的所有时间和金钱都可用于创建新的产品和改进产品。XEV 设计商店是公司的另一项创新模式，XEV 公司提供数据开源的造型开发包，第三方设计人员可以在不超出 XEV 公司硬性工程设计标准的条件下，设计不同造型和功能的汽车。同时提供给用户参与汽车造型和功能设计的应用软件，用户可以根据 XEV 公司提供的不同造型和功能的标准件设计自己喜爱的汽车，再讲数据交付智能工厂生产。XEV Design Store 通过用户下载付费的形式获得收入。除此之外，XEV 公司会公开一些收集的云数据分析资料，帮助设计者了解用户最近的需求趋势，并提供指导性的意见，帮助设计者进行调整，同时为用户提供更好的产品体验。



### 去工具、去浪费化生产？

这就要从 3D 打印诞生说起，第一代 3D 打印机诞生于 80 年代中后期，主要是以能够打印模型为主，到了后期以开发模具为主，逐步演变为快速制造。而近些年所说的 3D 打印，更多是最近几年由模具模型发展到能够打印出高精度的功能性产品，以“增材制造”为本质的 3D 打印 2.0。

如果说几年前 3D 打印机依然还是孤零零的一台机械设备的存在，速度问题、稳定性问题、材料问题仍在困着这 3D 打印的规模化应用，但随着现在机器人、大数据、云计算等相关技术的爆炸式发展，活体油墨、智能材料的不断完善，智能 3D 打印时代已经悄然到来，正逐渐成为智能制造不可或缺的一部分。未来配备“3D 打印技术的机器人将变得更加智能化，自动化程度也将显著提高。它将会按照设计好的图纸自行加工、配送原材料、自我校正、后处理、检测、包装”，同时利用数控技术进行后处理，将两种技术融合，集成在一个平台”。到这个时候，按照工业 4.0 标准构建的智能工厂将会遍布各种 3D 打印机器人，从想法到产品的实现时间将大幅缩短。



而正是看中了 3D 打印的无限制造可能，XEV 电动车公司从诞生之初，就致力于把 3D 打印技术运用在量产汽车上，由于 3D 技术生产属于增材制造，不再使用模夹具，3D 打印汽车的部件总数相比传统汽车会减少 90%。

增材制造过程的另一个优点就是能够大量减少材料的浪费，这对于商业更优，对环境更加友

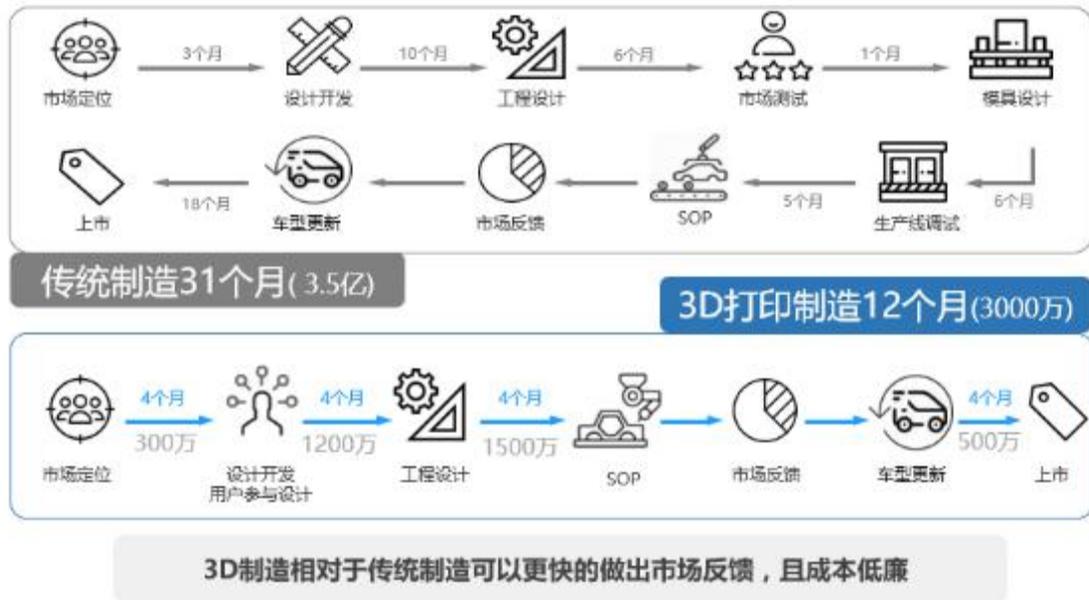
好。由于我们使用 PLA（一种来源于玉米的可再生、完全可生物降解的塑料），废料可以完全回收，在生产过程中无毒烟雾，真正实现了“全生命周期”内对环境的友善，比现今道路上任何行驶车辆具有更深层次、更可信的生态环保理念。

更好的安全性：我们在 3D 打印制造过程中，能够一次性制造出部件的内部支撑结构，而且没有额外成本，这是传统铸造冲压以及注塑制造方式无法完成的，这使得我们制造出来的部件在结构强度上是普通金属材料的 3-4 倍，是注塑材料的 10 倍左右。

### **零成本硬件整体快速迭代？**

纵观当今的汽车行业因为受制于其传统制造技术，从最初设计到投入生产的完整汽车开发过程通常需要大约 38 个月和数亿元的投入，而其中仅用于模具开发和制造的时间就占到 16 个月，费用更是亿元级别。并且由于开发时间长，传统汽车制造商很难准确预测 38 个月后产品发布时用户的行为，难以做到精确地映射产品。而传统汽车制造商受到帕累托原则的影响 - 即 20% 甚至更少的产品创造了 80% 以上的利润，对于像福特或通用这样的大型制造商来说，由于目前的生产方法所制造的产品容错能力几乎为零，因此其他 80% 的不成功产品纯粹是制造商的损失。

而 XEV 公司采用的 3D 打印新型制造方法拥有高度灵活性、可定制化、去工具化、短开发时间的特点。在生产过程中将不再需要模具以及大规模的传统冲压，铸造等设备。大大缩短研发时间和成本。XEV 公司的产品将不断升级和进化，这将改变目前汽车行业的所有规则和整个概念，因为汽车不再会分代。我们可以想象，汽车将按照市场反馈和出现的新技术进行升级。除了这些技术改进之外，还可以提供各种造型样式，这意味着更多样化的产品，能够做到以最短的时间和最低的开发成本设计出针对特定用户群的产品。



## 从产品到市场

可以想见，在政府能源结构调整政策下，未来的电动车市场一定会迎来爆炸式发展。高盛研究报告预测，到2030年，在中国销售的纯电动汽车将占到“新能源”车辆的80%以上，混合动力汽车由于技术成本高，复杂度高，销量将会迅速下滑。XEV的产品是3D打印纯电动汽车，意味着会在产品开发上节省大量的时间和成本。不断研发上市新产品可以保证公司拥有不断的资金回流，迅速打开市场，同时保证用户的产品新鲜度，更吸引消费者。

相对于目前市场上充斥的低速电动车，XEV的第一代量产车将会完全满足欧洲L7e法规标准，并且此项标准比国内现有对于同类车型的标准要求更高。在低速电动车爆炸式发展的今天，国家即将出台一系列法规标准来改善目前市场上产品参差不齐的现状，这意味着市面上大多数的同类产品将面临着重新设计及规范化生产的风险。而我们在设计之初，即秉承满足最高法规标准的设计理念，并且得益于3D打印技术对于设计的约束性，我们可以在生产现有车型的同时持续优化更新产品结构及造型。换言之，我们的产品经得住新法规出台的考验，

大大减小了为满足法规而重新设计车型的难度和风险。

### **现在 3D 打印技术不是垄断技术，别人不是能够模仿？**

XEV 创始人：“是的，当前 3D 打印技术确实不是一项独有专利技术，很多公司都在研发更高端的技术，但目前市面上并没有哪一款量产车是完全 3D 打印的，而 3D 打印技术是 XEV 智能电动车的一项核心技术，而作为第一个销售全 3D 打印车身的智能电动车公司，这项技术将为我们带来持续不断的话题热度及市场资源原始积累。当然，这并不是一项独有的技术专利，而为了制造技术壁垒，我们将会邀请相关领域的业界顶尖的专家技术入股，对各项技术进行深入研究争取获得更多技术突破。利用专家的技术经验及关系网络，为我们制造成熟的工业化生产经验，稳步形成难以超越的技术壁垒。正如我们现在的 3D 打印合作伙伴，他正在为我们研发下一代的 3D 打印机，利用新一代的 3D 打印技术制造的汽车，可将设计开发的迭代周期减少为传统制造业的 1/3，设计成本则不到传统制造业的一半”。

公司创始人也说道：“就算 3D 打印技术发展趋于成熟，但是也没有哪家公司去做量产 3D 打印车，而我们是第一个吃螃蟹的人。正是对这个生产方式做出了大量研究和实验，发现这是一条符合当下趋势的道路，我们才迅速付诸了行动。天下武功唯快不破嘛，这也是我们的一个优势所在。

说到其他竞争者加入，我倒觉得是个好事，所谓‘众人拾柴火焰高’，当大家都进入到这个行业，行业必然发生增长，市场蛋糕也会变大，我们所做的就是保持在行业的领先地位，我们是乐于看到更多的企业进入这个行业的”。

### **XEV 商业模式**

一个好的项目有好的 Idea 是第一步，背后更需要一个强有力的商业模式来支撑其运作和发

展。XEV 以 3D 打印为核心的生产方式，将数字化、互联网技术与工业 4.0 智能制造相结合，致力打造一个新的个性化定制汽车品牌。那他们又有怎样创新的商业模式呢？

1) 特殊业务定制化车辆：为适应特定环境或预期用途的企业提供定制解决方案。即酒店租车，邮政物流车，货物配送车。填补各个专用细分市场。

2) “量身定制”车辆：让用户根据自己的喜好选择车辆，提供极致的用户体验。低成本、定制化的生产方式能满足用户个性化、差异化的产品需求。我们将使用互联网作为我们的媒介，创造完美的用户体验，主要针对预期最容易接受和最合适我们的客户——城市中的年轻买家和城市中的流动人口。

3) 定制化商城——XEV Store：一个人人可以参与的汽车设计市场，打造一个全新的用户、制造商和第三方设计师之间的平台。

4) 车身广告系统：在车背面液晶屏幕展示图片或播放视频广告，提供高效、低成本广告服务，并为驾驶者按比例返利广告收入，以降低汽车所有权/租赁成本。

5) 连锁加盟运营模式：以加盟连锁模式运营使公司快速扩大规模，占领市场份额。采用每年固定许可金、管理费等利益共享的方式。

6) XEV 为公司和企业提供系统 3D 打印生产技术整体解决方案。我们以工业 4.0 方式生产的 3D 打印电动车带来的市场效应能使更多的公司和企业看到 3D 打印技术的巨大前景，从而带动整个相关制造行业的升级。

### **还未量产便有订单**

公司创始人 L.向我们介绍，目前公司已经获得意大利国家邮政和巴黎银行旗下汽车租赁公司 ARVAL 的共计 7000 台订单，他们正是看中了 XEV 快速、设计定制化的特点，以及低成本、柔性化生产能力。



根据意大利邮政要求，XEV 将为其定制“最后一英里”邮递快送车。特别设计的极窄车身便于在意大利狭窄街道穿行以及停车，加高车身有利于存放更多包裹。内部设计为单座椅布局，副驾驶位置空间用于存放包裹。加高的座椅位置，方便邮递员频繁上下车。副仪表盘增加专用充电口，为邮递员随身专用设备充电。



ARVAL 公司订购了用于其汽车共享业务的定制车辆，同时具有公司宣传广告用途。作为分时租赁用车，我们优化了车辆的内部空间，针对性地为主驾驶设计了更加舒适的座椅，为驾驶者提供更好的用户体验。为提高 ARVAL 公司的辨识度，还设计了与其公司风格一致的车辆外观。



而 Holiday Inn 版本则是为其定制的供酒店游客使用车辆和酒店品牌宣传车辆。

据悉，目前 XEV 公司已经和国内某国家级经济开发区达成项目落地合作，而且备受关注的 3D 打印量产化生产流程方案也已经开发完毕，首批车最快 2012 年问世。

尽管目前行业前景良好、研发技术过关，其定制化商业模式的理念也很吸引客户，但造车毕竟不是小工程，初创的车企仍会面临许多困难，可我仍然看好这家公司，希望 XEV 能够重塑这个行业，为用户和社会创造更好的价值。