

丰田公布 “新时代的爱车” ——概念车 “LQ”

（2019年10月11日，北京）丰田汽车公司（以下简称丰田）公布概念车“LQ”，该车是应用了人工智能、自动驾驶等最新技术的“新时代的爱车”。

概念车“LQ”搭载了与Toyota Research Institute（在美国进行人工智能、机器人等先端技术研发的丰田机构）共同研发的AI人工智能及自动驾驶技术，忠实呈现了丰田于2017年International CES（国际消费类电子产品展览会）上展出的概念车“TOYOTA Concept-爱i”所描绘的未来汽车体验愿景。

作为构建“汽车与人”“汽车与社会”新关系的概念车，LQ将于10月24日（周四）至11月4日（周一）期间举办的2019年东京车展^{*1}上，亮相于位于MEGAWEB会场的“FUTURE EXPO（未来展区）”^{*2}。

*1 10月24日:专业观众日；10月25日~11月4日:公众日

*2 <https://www.tokyo-motorshow.com/en/>



作为移动出行服务提供商，丰田致力于为所有人提供移动的自由。“移动”不仅指字面意思的‘物理移动’，也指内心的移动（感动），丰田希望“通过物理上的移动带来内心的感动”，“汽车永远是饱含爱意的工业产品”。

“LQ”的开发关键词为“Learn, Grow, Love”，旨在通过提供符合每个顾客的喜好及状态的专属移动出行体验，使其感受到与日俱增的爱意出行。“LQ”的命名蕴含着我们对其成为“开启（Q/Cue）新时代的爱车（Beloved Car）”的期待。

开发负责人井户大介在回顾“LQ”的开发历程时表示，“以前我们将带我们远行，陪我们经历各种体验的汽车称之为‘爱车’。随着技术创新和生活方式的变化，客户的需求和兴奋点也在不断变化，移动出行专家AI人工智能‘YUI’能够根据每个人的需求定制独特的出行体验，我们相

信，即使在新时代，汽车仍将继续是大家的‘爱车’。”

2020年6月至9月期间，丰田将实施搭载了AI人工智能“YUI”的“LQ”车型试驾活动——“YUI项目TOURS 2020”。提前通过智能手机应用将自己的兴趣爱好告知“YUI”，便可以试驾到匹配了自己兴趣爱好的“LQ”车型。

“YUI项目TOURS 2020” 概要

时 间：2020年6月～9月（暂定）

地 点：东京都 MEGAWEB及台场、丰洲周边一般道路

申请方式：具体信息今后将在特设网站上公布

特设网站：<https://toyota-yuiproject.com/>

「LQ」的主要特征及搭载的技术信息如下：

1 . 移动出行领域专家 AI人工智能“YUI”

AI 人工智能“YUI”作为移动出行领域的专家，起初就以贴近每位用户，向用户提供定制化移动体验为目的而进行开发。“YUI”可以通过用户的表情和动作推测出其情感状态和疲劳程度。在以对话为主的沟通基础上，还包括多种HMI人机交互功能，如座椅具有提神、提醒休息等功能，车内音乐、照明、空调、气味调节均可为用户提供安全·安心·舒适的移动出行体验。此外，通过根据使用场景及用户喜好进行播放音乐选择、提供用户感兴趣的话题或目的地相关信息等，使得移动出行过程中就充满快乐。

此次，为了开发“YUI”和提升服务品质，获得了以下企业的协助。今后将通过推进与用户的智能手机等其他智能设备和服务的关联，进一步扩大服务领域。

- 株式会社JTB ： 提供符合用户喜好的地点导览信息及驾车路线
- AWA株式会社： 提供配合车辆状况和用户喜好的音乐
- 株式会社NTT docomo： 在试乘点设置5G基站，提供高速且稳定的通信环境

2 . 提供“安全·安心”、“舒适”移动体验的技术

1)自动驾驶

搭载自动驾驶（相当于SAE level4）技术。

※关于SAE level，[请参考](#)。

2)无人自动代客泊车系统 ※与松下株式会社共同开发

该系统可以在停车场的下车区域和停车区域之间进行无人的自动驾驶。从而让老人、身体残疾人士、孕妇及带婴幼儿的顾客等无需自己寻找停车区域；同时减轻了不擅于停车的驾驶员的负担。此外，相邻车辆之间可以以20厘米的间隔停车，也有助于节省停车场空间。

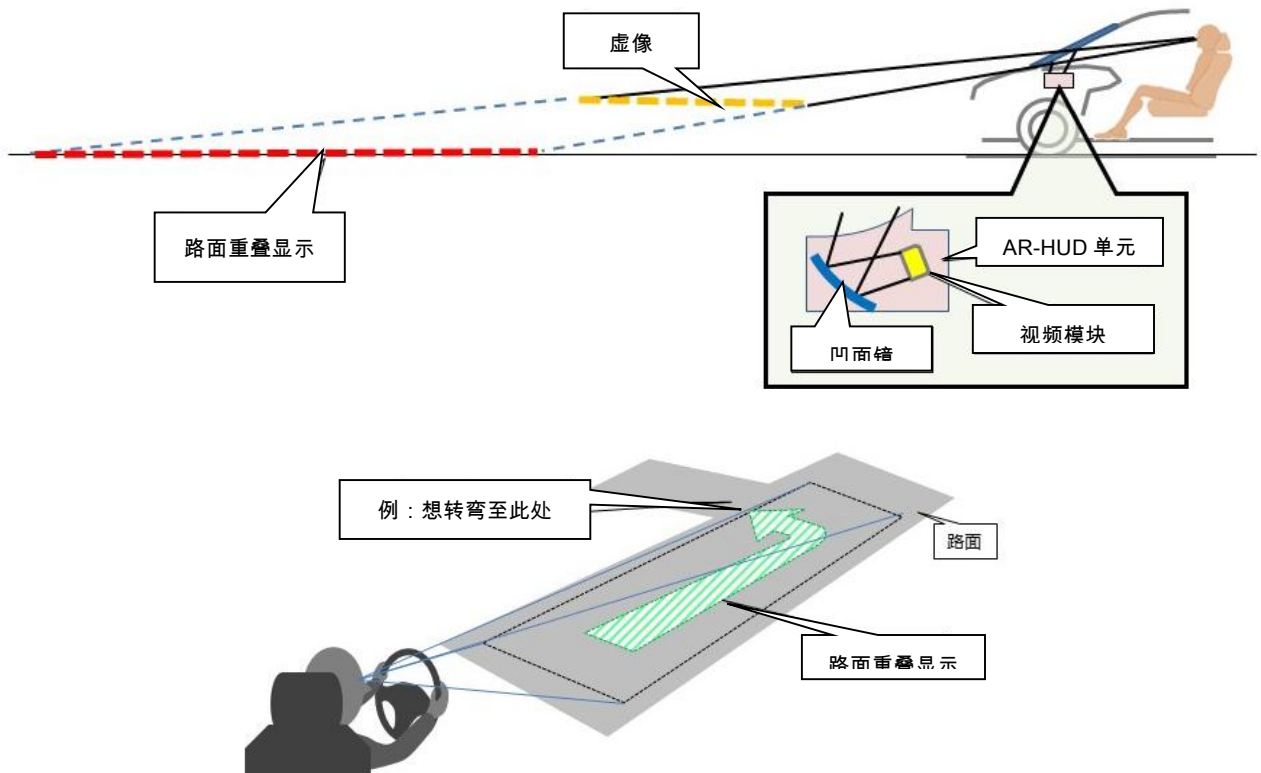
车辆安装了多个摄像头、声纳和雷达及使用二维地图识别车辆位置的系统、在停车场摄像头

及自动代客泊车控制中心的配合下，完成在停车场内的无人停车入库和出库。车辆传感器和停车场摄像头实时监测进入该段自动驾驶路径的其他车辆和行人，在识别出有其他车辆或行人时自动停车。

3) AR-HUD ※与松下株式会社共同开发

具有AR (Augmented Reality) 显示功能的HUD (Head Up Display抬头显示器) 扩展了信息显示区域，从而减少驾驶员的视线移动，实现更加安全的驾驶。

路线导航及信息警示 (车道、标识等) 都可以在通过挡风玻璃看到的风景中以三维且易于理解的方式显示。此外，显示器的信息显示于距离车辆7m至41m的前方 (显示效果相当于230英寸大屏)，进而可减少驾驶员的视线移动，有助于让驾驶者保持适宜驾驶的状态。



4) 附有提神·休息提醒功能的座椅 (世界首创) ※与丰田纺织株式会社共同开发

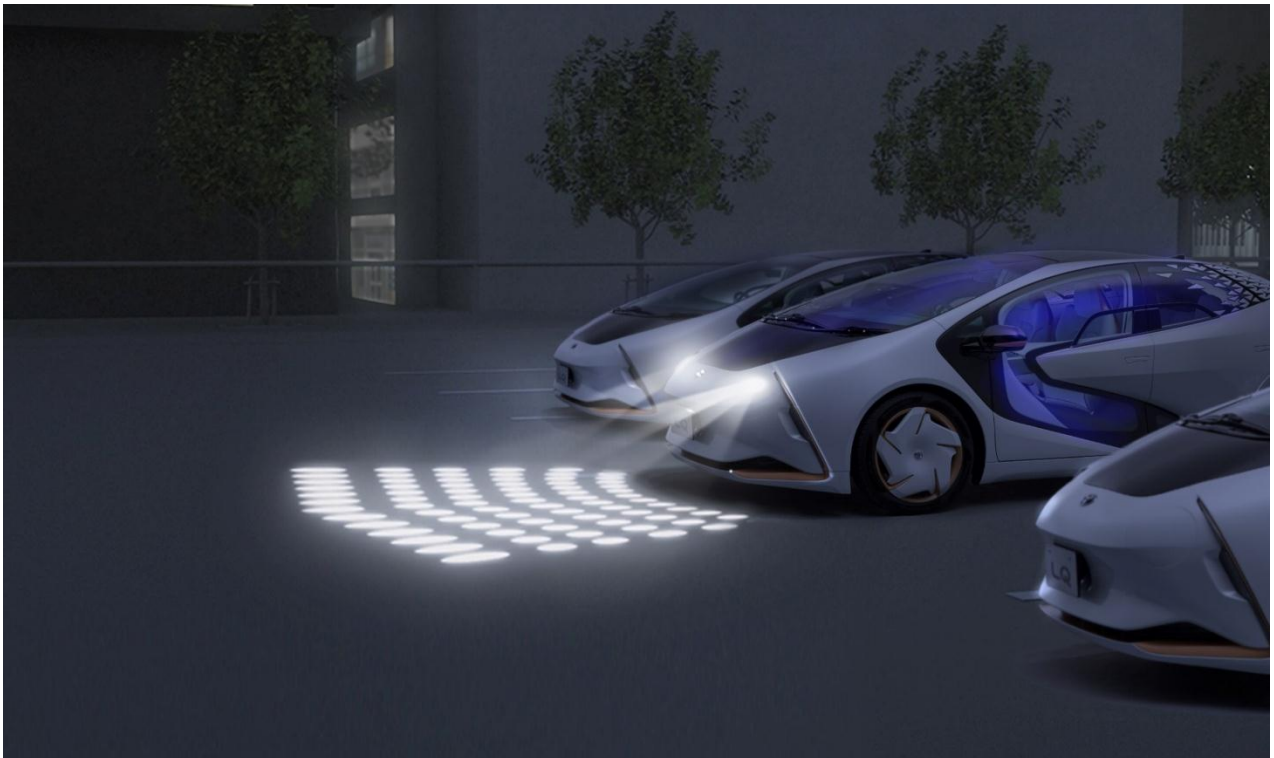
座椅中内置的多个空气气囊和空调调节功能可根据驾驶员的状况，帮助其提神、放松。当驾驶员感到困倦时，座椅靠背中的空气气囊会膨胀，使身体呈现伸展腰部的姿势，同时通过座椅空调的冷风刺激来为驾驶员提神。反之，当车辆处于自动驾驶模式等驾驶员可以放松的情景下，座椅靠背中的气囊缓慢膨胀、收缩，诱使身体开启腹式呼吸，身体则更加放松。

3 . 其他先进配置、技术

1)全新HMI功能

原本与乘车者之间没有信息交流的车顶和车内地板垫都成为了HMI（人机交互）的区域，实现车辆与乘车者之间进行直接易懂的信息交流。车顶及地板垫上安装有照明功能，可以在自动驾驶模式和手动驾驶模式下呈现不同颜色的照明，与“YUI”通话的乘客脚下的地板垫也可以自动点亮等。

此外，通过切换内置100万个微镜可在路面上绘制复杂图形和文字的DMD（Digital Micromirror Device数字微镜设备）型前灯，可以告知驾驶员路面状况，实现车辆内外部通信。



2) 有机EL仪表显示（丰田首创）

仪表盘采用了丰田首创的有机EL（Emitting Diode发光二极管）显示器。在确保高识别率的同时，曲面屏设计使得仪表盘造型先进而新颖。

3) 空气净化涂料*与爱信化学株式会社、Cataler株式会社共同开发。

通过在散热器风扇上涂装新开发的将臭氧分解成氧气的催化剂涂料，使得车辆在行驶过程中有效分解*3地表附近造成光化学烟雾的臭氧（对流层臭氧）。我们期待它成为一辆“行走的空气净化器”汽车，也正在探讨将这样的负排放技术应用在量产车型上。

*3 1小时内净化1000 L空气中约60%的臭氧（丰田测算数据）

4 . 设计

车辆采用突出前排驾驶空间的带有未来感的流线型轮廓设计，以处于车辆中央的“YUI”为起点，通过“INSIDE OUT”设计主题，无缝连接车辆内外部。

内饰则采用极简设计，通过乘客看不到出风口的隐藏式通风装置，从而使仪表盘周围的凹凸感减少，呈现出更加简约的设计。

此外，中控台融合了拓扑优化设计与3D打印构造方法，实现了确保强度和设计美感的结构，减少了顾客可见的支撑性结构，从而有助于实现更具先进感的车内空间。外观设计方面，车门下部也采用玻璃制成，从而使车门和车内无缝连接，呈现出更精致的造型。

[LQ 主要参数]

长/宽/高	4,530mm/1,840mm/1,480mm
轴距	2,700mm
核定载客	4人
动力总成	EV
车重	1,680kg
续航里程	约300km

了解更多有关丰田在东京车展的信息[请参考](#)。