

# 电动车智能行程规划

通过消除不确定因素，为电动汽车司机铺平道路

WirelessCar的电动车智能行程规划为汽车制造商提供驾驶员定制车载导航，同时使其可以灵活地选择地图提供商和充电网络。它利用特定车型的充电曲线并合车辆和环境的实时数据，为驾驶者提供最优路线。它还可以确保电动汽车驾驶员获得所需的帮助，使他们的长途旅行更加顺畅和高效。

电动车智能行程规划的理念是——通过提供正确的工具和对下一代驾驶者的教育普及，汽车制造商可以加快电动车的使用。影响电动汽车续航里程的因素复杂多样。虽然这是可以接受的，甚至对早期的使用者来说是一个有趣的技术领域，但是这可能会使未来的使用者的望而生畏。实际续航里程以及充电时间和地点的不确定性可能会导致电动汽车采用率低、回归燃油汽车并减少电动汽车的使用，即使那时电动汽车对消费者来说是可行的。通过解决消费者的主要顾虑、解决电池电量耗尽和无法找到可用充电桩的问题，汽车制造商可以简化从燃油汽车和混合动力车到电动车的过渡。

该简介涵盖以下内容，便于您更好地了解：

- 我们的产品在现有汽车制造商生态系统中的位置
- 产品概述
- 如何了解更多

## 我们的产品和汽车制造商生态系统

每一个汽车制造商都有自己的特色，根据地理区域、车型、汽车规格或法规等的不同，它们所需的解决方案和能力也会有所不同。WirelessCar为汽车制造商提供定制的服务和产品组合，使其能以最高的可靠性、质量和安全性实现高效上市。电动车智能行程规划是汽车制造商和B2B、B2C客户链上的关键一环，这些客户渴望从燃油汽车过渡到电动汽车。

## 为用户提供电动车智能行程规划的主要参与者

### 汽车制造商

虽然电动车智能行程规划提供有竞争力的预设合作伙伴和集成，但汽车制造商却可以制定产品实施内容的规则，以便为他们的客户提供最佳体验。

如果汽车制造商已经与特定的充电网络提供商建立了合作关系，那么他们则可以根据双方的协定确定他们的偏好和显示优先级。

此外，在行程规划和计算方面汽车制造商更倾向于使用现有的交通、地图或导航供应商，以确保车中的地图数据和云计算数据保持一致。

电动车智能行程规划提供电池充电曲线作为输入，并通过互联电动汽车的行程数据提供最小的数据集。由于环境因素和车辆系统在任何时候都会影响续航能力和充电特性，所以这些数据将被不断消耗和增强，以提供准确的预测、充电和路线建议。

## 汽车制造商的研发部门

无论是第三方还是汽车制造商本身，他们的研发部门都会通过WirelessCar的API将品牌的互联汽车移动应用程序和车载系统与电动车智能行程规划服务整合起来。

此类整合能使汽车制造商在移动应用程序（用于设置偏好和规划）和汽车之间提供无缝体验，其中路线和充电指导将显示在汽车制造商选择的地图上。

## 价值链一览以及Wirelesscar的服务可在哪些方面融入到汽车制造商的生态系统

WirelessCar与汽车制造商的页面和内容提供商进行整合，收集必要的信息。该系统负责业务逻辑和服务，以促进与汽车的通信、服务的执行以及必要数据的检索和处理。



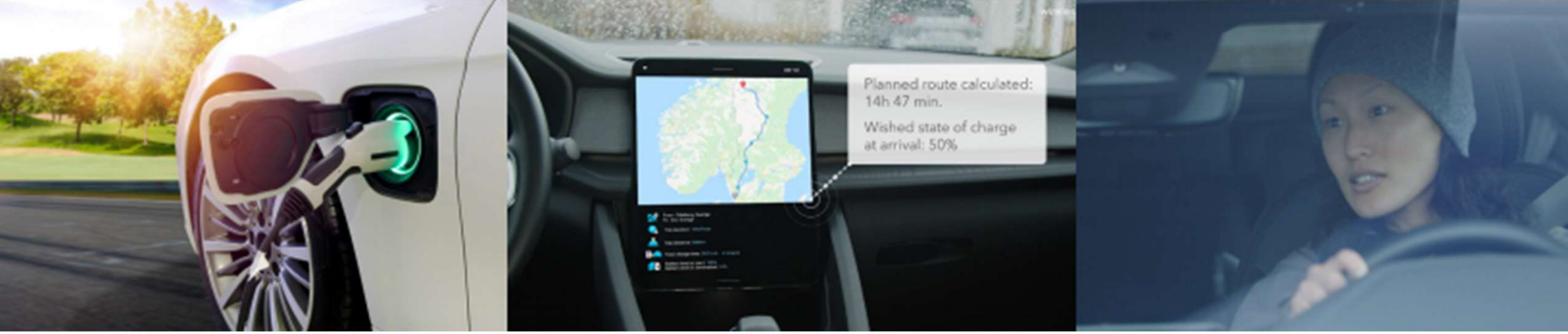
内容提供商的整合使人们可根据 OEM 偏好访问天气、交通、充电网络、导航和行程数据以及便利设施。

WirelessCar提供的应用程序界面和开发者网站带来了积极的开发体验，并为汽车、移动应用程序和互联汽车云之间的安全整合奠定了基础。

汽车制造商提供的数据来自现有系统，包括工厂数据、车辆配置和特性，以及（如果存在汽车制造商互联汽车云）必要的接口，以获取汽车的实时使用情况、电池状态和健康状况。

汽车制造商或汽车制造商的合作伙伴充当API的客户端，将车载导航系统和品牌移动应用程序与WirelessCar的云端整合在一起，为用户界面提供必要的信息。

电动汽车驾驶员通过所提供的用户界面，使用移动应用程序或车载人机界面规划行程，并查看建议的路线和充电指示，从而从服务、教育和指导中受益。



## WirelessCar云

WirelessCar云使用自身产品提供的数  
据，或从汽车制造商的互联汽车云中获  
得的数据。它通过内容提供商、电池充  
电预测算法和车辆集成计划和不断刷新  
路线，并在旅行过程中进行充电指导。

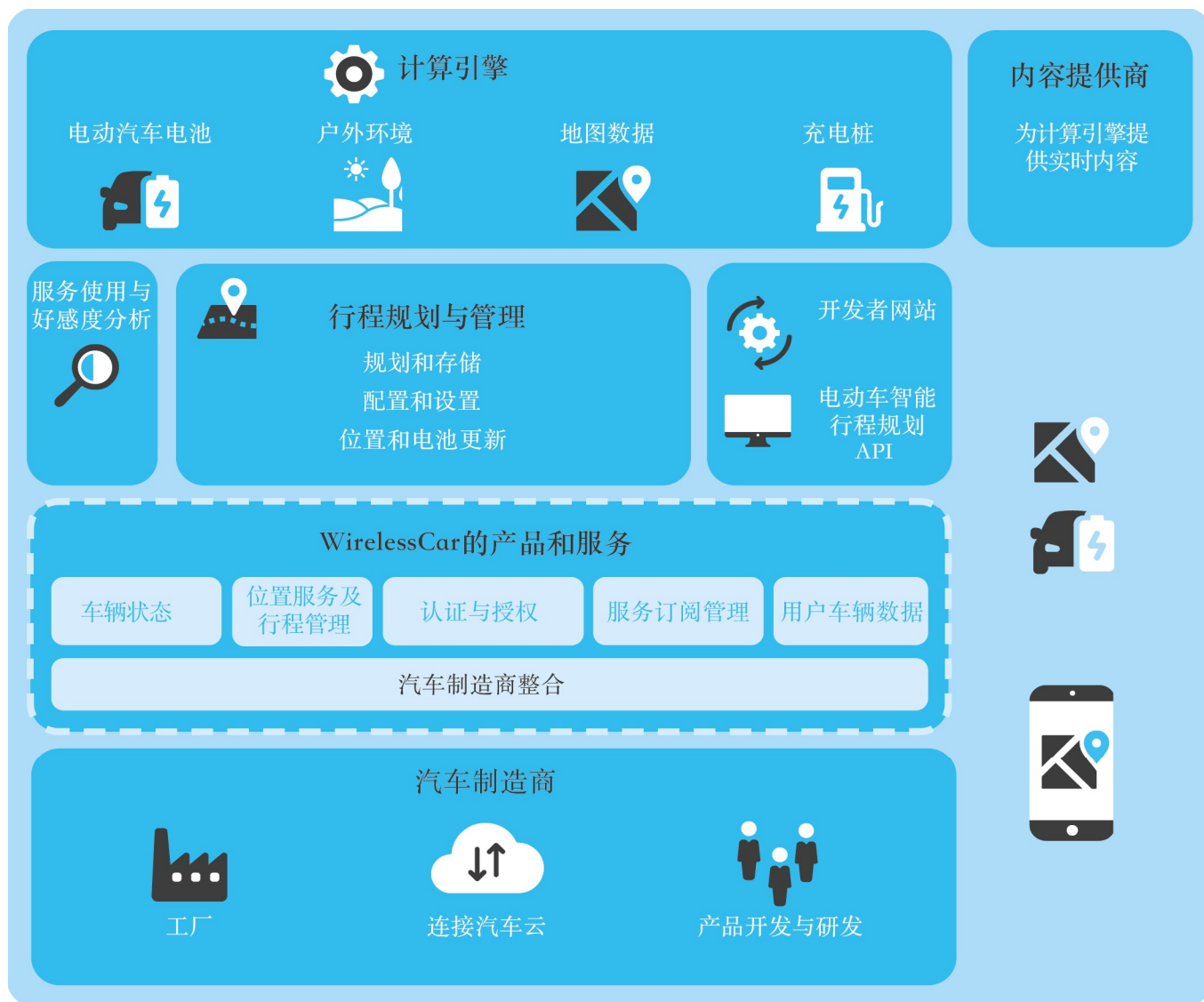
这包括利用天气、地形、驾驶方式、有效载荷、  
充电曲线等相关数据来确定对预期范围的影响。  
通过这种方式，对互联汽车的实时数据和汽车  
使用地点和方式相关的数据进行汇合，为驾驶  
员提供了准确的信息来源。

## 关键集成和数据点



## 产品概述

概述包括电动车智能行程规划所涉及的主要组件和参与者。商业协议、流程、当地法规和现有的技术实施决定了该产品在汽车制造商生态系统中的实现方式。



### 电动车智能行程规划

该产品提供行程规划和执行，以预测当前车辆的状态数据、外部环境内容（例如沿途的当前天气、道路状况、温度、交通、地形等），从而为司机提供准确的行程建议。

### WirelessCar的其他产品和服务

电动车智能行程规划可以与WirelessCar的部分或全部产品进行整合。这些产品在具体的客户实施中可能会被使用也可能不会被使用，这取决于汽车制造商选择的解决方案、取决于他们现有的互联云生态系统以及车辆的功能。例如，我们可以使用WirelessCar的服务订阅管理来管理特定服务的提供和取消，以及其整个寿命周期的服务支付、更新和终止。

## 汽车制造商整合

汽车制造商的整合根据车辆的版本和内部系统而有所不同。但是，一般来说，这可能包括工厂数据馈送——获得关于出厂汽车及其规格的静态信息——以及在汽车和WirelessCar的后端之间传输动态数据的上行链路和下行链路消息。

静态和动态数据都是必须的。静态数据通常包括关于汽车VIN、品牌、型号、颜色等描述性数据。动态数据来自汽车的不同频率。一辆联网的汽车可以配置一个服务子集，然后连接到后台并传达其状态和位置。状态数据通常包括里程表、电池电量、电池健康、温度、轮胎压力和其他各种传感器数据的信息。所有数据都被收集并存储在车辆运行区域的汽车制造商租户中。

**注意：**产品中使用的确切数据取决于互联汽车界面提供的信息。除了位置数据，当前的充电状态以及电力消耗和再生是提供准确预测续航能力和充电站的最低要求。

整合外部内容可以确保将影响里程的外部因素考虑到行程计算和引导中来。

## 服务使用与好感度分析

收集到的所有数据为数据分析提供了大量的机会，使我们可以更好地了解影响偏离预期充电曲线的因素，以及大体上了解汽车如何/在哪里充电等。例如，对这些数据进行汇总和匿名化，可以得到更多关于客户行为和电动汽车使用以及电动汽车对每个地区和每个市场的充电基础设施的影响的关键信息。

## 界面

### API

电动车智能行程规划作为开发人员和系统实现各种功能的入口点，使用户能够计划行程、保存行程计划并从WirelessCar后端服务中获得行

程和充电指导。API通过AWS的API网站公开终端，使汽车制造商能够将行程数据构建到他们现有的用户界面中。

### 开发者网站

经过认证的用户可以使用开发者网站，该网站为其提供初次使用API功能所需的信息和技术。在这里，您可以找到关于如何开始使用终端的文件，以支持你的实施。示例、常见问题解答和请求/响应格式以及数据的明确指南助力您的整合工作。WirelessCar使用基于Zalando的API指南和最佳实践。

一旦开始使用，您就可以规划和不断更新路线信息。

所有其他满足解决方案功能的先决条件的整合都在具体的客户实施范围内，因此在本简报中不作更详细的介绍。

## 关于WirelessCar

是全球领先的数字汽车服务创新者。我们致力于面向消费者、移动出行服务提供商、汽车制造商和社会，加速服务创建，将车辆数据转化为商业价值。WirelessCar成立于1999年，以公司的深厚积淀和专业基础知识为基础，我们引领着汽车行业的发展。成立至今，我们广受赞誉，获奖无数，互联网络已涵盖100多个国家，涉及超过800万辆的汽车。WirelessCar总部位于瑞典，在美国和中国均设有办事处。我们的客户网络包括大众、捷豹路虎、戴姆勒、尼桑、美国速霸陆、沃尔沃汽车等汽车制造商，旨在充分利用互联服务的价值，缔造智能、安全且可持续的移动出行未来。

如需了解WirelessCar位置服务及行程管理的更多信息，[请访问我们的网站](#)或直接联系我们，以安排当面洽谈或产品演示。

### 联系方式

Matthieu Lainné, 业务开发经理  
[matthieu.lainne@wirelesscar.com](mailto:matthieu.lainne@wirelesscar.com)

Rasmus Cornér, 产品经理  
[rasmus.corner@wirelesscar.com](mailto:rasmus.corner@wirelesscar.com)

© WirelessCar Sweden AB 版权所有，2021年2021年11月

[www.wirelesscar.com](http://www.wirelesscar.com)