谢谢丁主任，我今天想和大家分享的主题是上海地区电动出租车行为的现状分析。我们联联充电是一个充电桩的市级平台，目前接入企业119家，公共充换电设施超过10万个。目前上海的电动出租车大家已经经常看到或者是坐过了。第一批是2018年第一届世博会时投入的试点，去年又集中购买了1500辆，到目前阶段，上海市常态化运营的有3000辆，平台认证司机近4000位。

 这个表格可以看出试点的推广过程也不是一帆风顺的，从一开始司机不愿意用，到现在主动用，也可以从表格当中看出原因，主要还是因为经济效应的明显提升。基于2018年的试点，2019年交通委提出一个课题，就是分析350辆车的司机为什么不愿意用。

我们总结了一个原因是续航里程，第一个原因是充电时间和成本。因此当时我们给了两个建议，一个是针对出租车充电，我们提出建设两类站点，一个是出租车专用保障站，一个是临时充电的级站，根据这两类站点提出分级分类补贴。

今年5月份，市政府陆续出台了相关的补贴政策，包括每年新增10-15个充电示范站，以及给予出租车充电专项补贴和各类站点的分站分级的补贴。在今年5月份，我们正式上线联联充电专业版，为出租车精挑细选了一些站点，来做一些配合的工作。

这是我们的两个案例，中间的30元的订单，补贴优惠了9元多，最后只需要付20多元。目前联联充电APP日订单量达到了6000多条，充电量18万到20万度电，覆盖出租车实际80%以上。这是我们为出租车精挑细选的一些比较合适的站点，目前有480多个站点，4000多个充电设施，覆盖车位超过5000个。

左边的柱状图是目前各个行政区域的划分，上下可以看出除了嘉定和松江，浦东、闵行、宝山这些区的排序或者说有效站点的分布比例都是相对一致的。而嘉定、松江相对来说有效设施比例略低一些，这也是后续运营商建站的重点。

大于120KW的充电桩已经是主流，原有的结构性问题有望得到改善。在上海这种寸土寸金的地方，设备数大说明成本比较大，设备数当中，全国性的头部企业占优势。但是落地功率数来说，本地企业的优势还是比较明显的。

大家可以看到一个站内小于10KW的设施是绝大多数的，我们目前充电桩的站点还是比较分散的，这和充电桩之前相关的规划政策有关，这种相对分散的方式，对于出租车来说是不是合适，我们后面也会有分析。从站点配套来说，目前还处于发展阶段，头部企业优势明显，不同运营商提供的服务质量有所差异。

讲了车，讲了充电桩，接下来讲一下充电情况。这是总体情况，可以看到有一点趋势，我们分工作日和周末。我们把5月到8月进行了一个分解，可以看到趋势高度一致，峰谷基本上都是完全一致的，早上7-9点是绝对低谷，12点左右司机开始日间补电，每天充电次数2次左右，下午3-4点是高峰期。晚上22点之后，打车需求下降，逐渐开始充电。周末是白天充电次数相对工作日来说略低。

这是我们根据不同的出租车公司进行了分解。虽然投放量有所不同，但是区别不大，只有崇明情况不太一样，因为崇明司机大部分都有自有充电桩，公共充电桩的需求比较低，每天日间充电次数小于1次。

这是我们给每个月的单次充电电量做了一个分布，基本符合正态分布，均值也上升趋势。85%以上的司机充电量小于35度，52.5度的电池，当电池电量小于32%则会选择充电。我们也和司机沟通了不少，他们基本上是在小于30%时就会比较焦虑，就会去充电了。

我们也对电次充电价格做了统计，我们得出一个结论，前面我们将0元订单单独拿出来，然后是0-1元、1-5元、5-20元。0-1元一般是发生故障，1-5元是上海的政策导致的，这个我们也在与行业沟通，进行改善。

在司机充电站点偏好方面，目前我们平台上线了480个站点，但是这是一个很陡的曲线，先20个站点占了超过50%的充电量，前60个站点占了90%的充电量。我们看到出租车对站点偏好上有较大差异，出租车司机开纯电动的车辆，白天会选择在市区补电，晚上会选择在郊外的大型厂站进行补电，会选择配套设施比较优良的站点进行补电。另外强生有一些合作站点，充电价格相对来说比较便宜。

这是我们做的一个分析，我们结合了这个区域周边充电设施数量和单桩充电量做的需求分析，我们看到尖尖的地方是机场，那一块目前还是很需要建站的。

最后做一点小小的展望。根据相关的政策要求，到2022年底，上海巡游出租车基本实现电动化，在“十四五”期间，上海市出租车纯电动量会突破4万辆，车多了，充电需求就多了，我们测算了一下，2021年，出租车充电量会超过私家车、公交车，成为最大的充电需求方。会对公共区域充电站的经营模式产生一定的影响，我们也希望运营商可以参考北京或者是深圳的一些智慧站做一些研究。

这个行业更新是日新月异的，技术在进步，行业在发展，车多了，电池大了，充电桩多了，未来大功率为主了，可能也会发生一些变化，我们联联充电也希望和行业专家一起，推动这个行业发展，提供更好的数据服务，与大家共同成长，谢谢大家。