发展应需式公交，提升公交竞争力

2017年7月

苏 奎

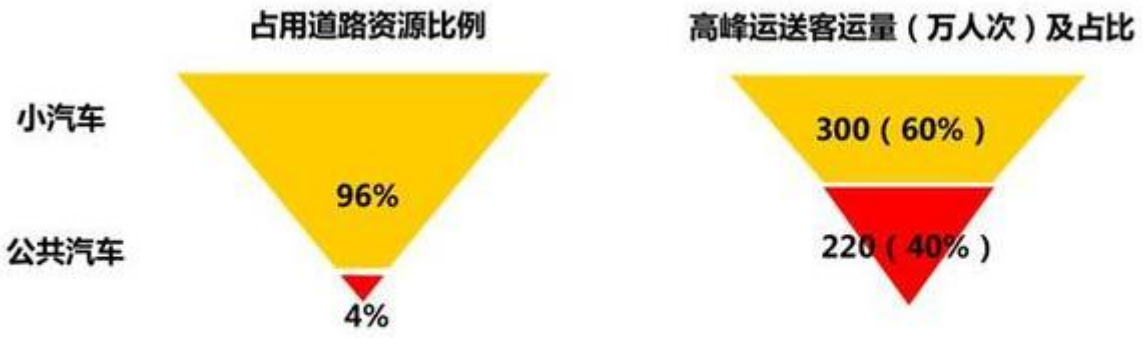
提纲

- 一、公交服务的挑战
- 二、应需式公交的价值
- 三、如约巴士
- 四、监管问题

公交服务的挑战

公交服务的挑战

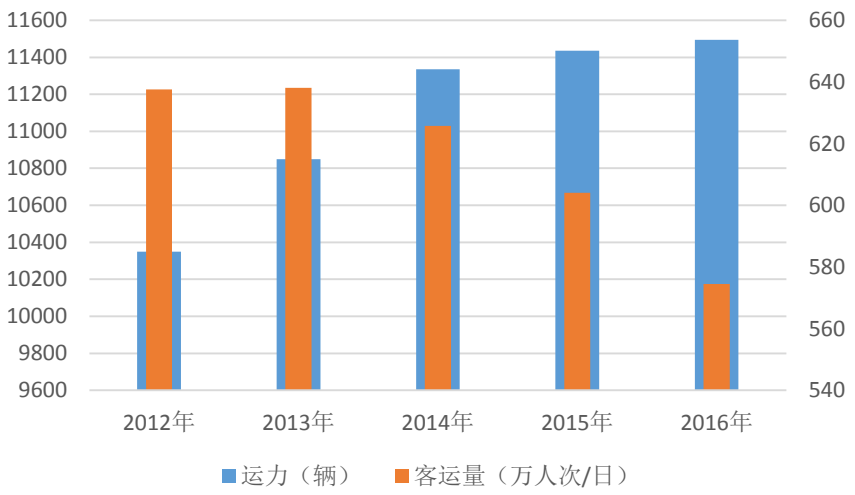
- 公交服务强调集约性，或者说效率，如出行的道路使用的效率、能源消耗效率等，这是公交优先得以被确定为公共政策的理据和道义渊源。



实验结论：优先发展城市公共交通是破解交通拥堵的有效良方

公交服务的挑战

- 经过多年的发展，公交服务已可较好服务被动出行者（没有能力转向个体交通的中低收入群体、老龄人、儿童等）。



公交服务的挑战

- 对于选择出行者而言（对于有选择能力的中高收入群体，既包括已有私人小汽车但仍对公共交通保持开放，也包括有能力但还没有私人小汽车的潜在人群），公交服务的竞争力决定了选择出行者能否长期或更多时间使用公共交通。
- 建设公交都市的核心指标之一应该包括公交服务有多少比例的选择出行者，即***选择出行者比例***。

公交服务的挑战

- 公交不只是无奈的依靠，也可以是高品质的服务，是市民主动的选择。
- **Make public transport a choice mode**

珠江新城
体育西路

公交服务的挑战

- 随着经济的发展，越来越多的市民追求个性化交通服务。
- 宏观上公交都市的战略与微观上市民的个性化多元化交通服务需求的紧张关系将持续增强，如何保持公交都市战略的民意基础挑战性越来越大。

公交服务的挑战

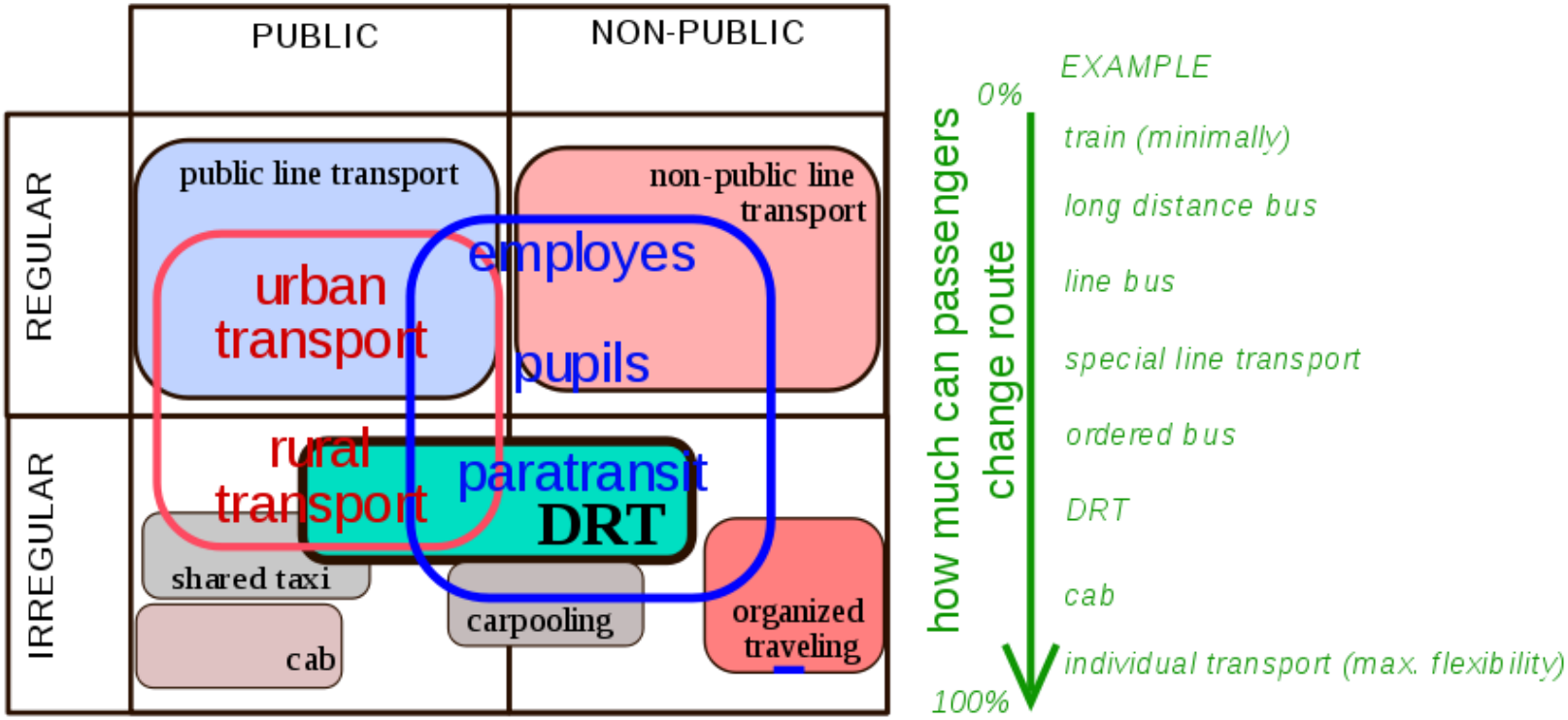
- 公交效率的相对性。夜间、郊区等客流低密度区域传统公交运营线路效率低下（30%左右的线路属于没有效率优势的线路）。
- 公交服务的财政负担越来越大，公交发展的经济可持续性挑战越来越大。
- 如北京对公共交通的年补贴额度是150亿左右，广州约60亿。

应需式公交DRT

- 运营单位一般通过网络（特别是移动互联网）精准收集乘客需求后设计的线路，乘客需先通过互联网、电话等方式提前预约服务，服务必须先得到运营单位（服务提供方）的确认，线路的车辆类型、运营时间、站点等会根据乘客的需求动态调整，甚至服务在客流低于一定量时可能直接取消，服务不确定性相对较高，线路运营（包括支付）完全依赖网络平台等信息系统。

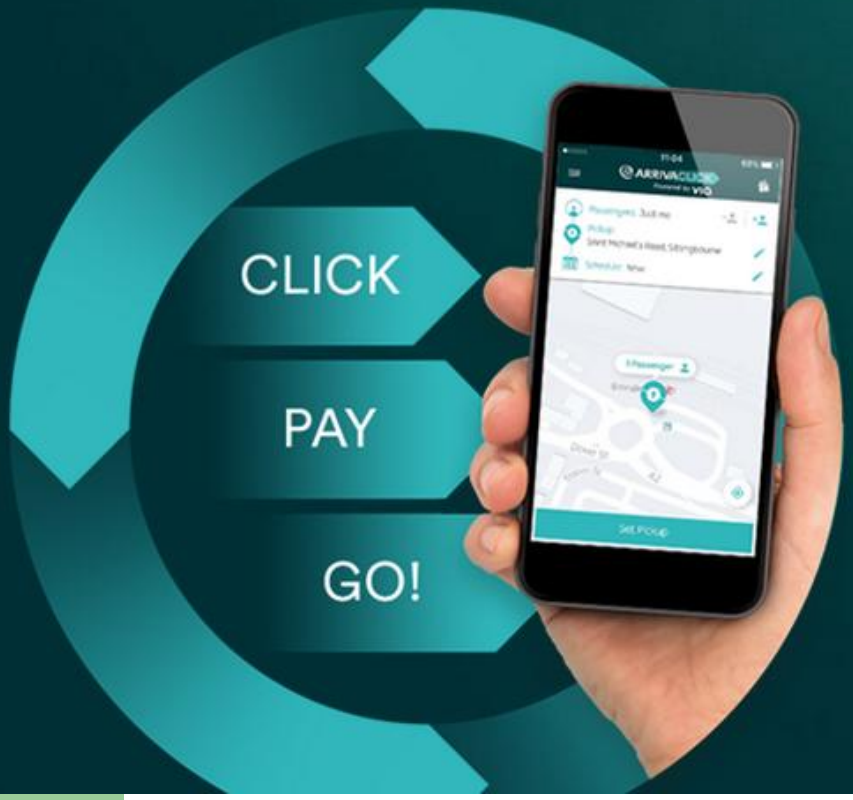
Mass Transport Classes

Transport Categories Relationship and Apply Examples



ARRIVACLICK
Powered by via

How to use ArrivaClick



Click...

Book your seat, select your destination and time

Pay...

Pay securely in app using your credit or debit card

Go...

Track your bus and jump on board to your destination

应需式服务的价值

- 应需（Demand responsive transport，DRT）式公交服务兼具个性化与集约性。
- 效率的相对性
- 相比传统公交拥有的绝对效率优势，应需式公交效率要低一些。但相对个体交通方式具有更高的效率，或者是说具有相对效率的交通方式。

应需式服务的价值

- 提升公交服务的竞争力，引导有选择能力的选择出行者对公共交通保持开放并向公共交通方式转换。
- 应需式公交服务采用市场化的票价，以及根据需求安排班车，提升运营效率，当服务规模发展到一定规模后，可以减少政府的财政负担。
- 灵活性（开行与关闭，运营，价格），客流培育与测试。

应需式服务的价值

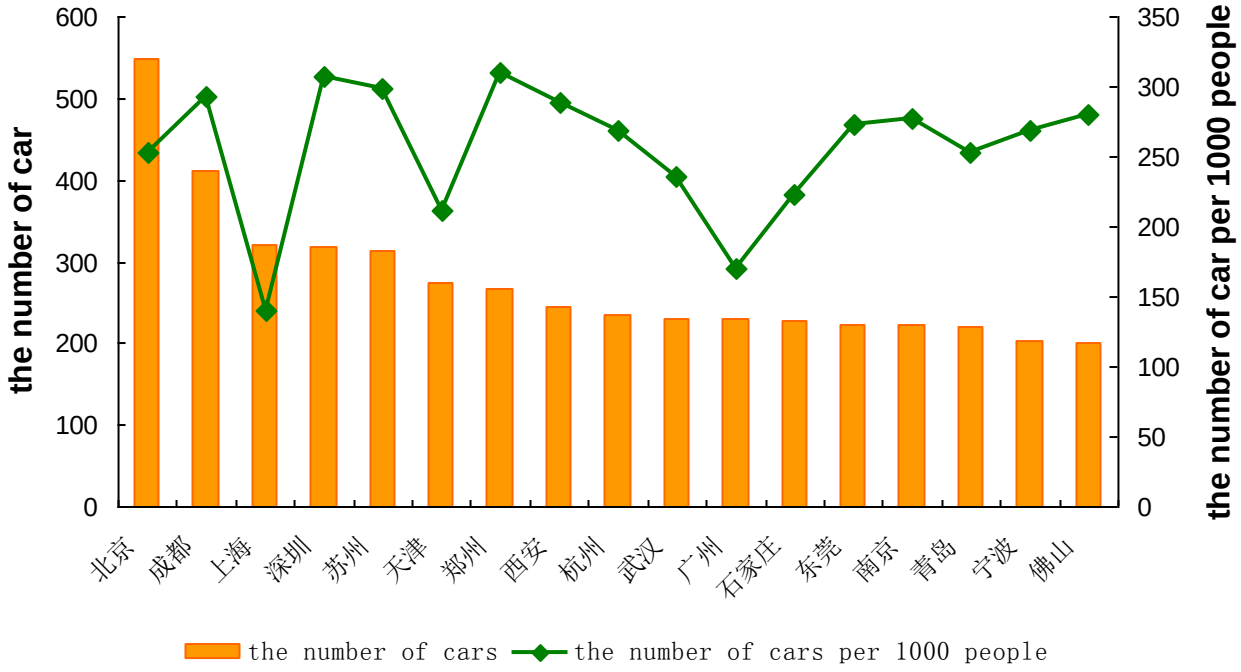
- 城市摊大饼，城市空间规模不断扩大，外围与中心区、外围不同区域间的联系十分复杂，致使传统公交开行难度显著增大，客流走廊稳定性减弱，大量（空间、时间）分散的客流点存在使得传统公交线路（需要较大的客流需求）难以满足需求，而应需式公交更适合服务较小规模的客流，采用积少成多的思路恰恰契合了这类需求。

应需式服务的价值

- 同样重要的是，发展应需式公交还可增强政府控制个体交通政策的合理性与正当性。
- 公交都市建设进入了一个新的发展阶段，**从发展绝对效率交通模式转入绝对效率与相对效率模式并重的发展阶段。**

如约巴士

- 如约，如约而至


600
500
400
300
200
100
0
the number of car
350
300
250
200
150
100
50
0
the number of car per 1000 people
北京
成都
上海
深圳
苏州
天津
郑州
西安
杭州
武汉
广州
石家庄
东莞
南京
青岛
宁波
佛山
the number of cars
the number of cars per 1000 people

如约巴士

- 市民的个性化出行需求需要得到满足
- “互联网+”蓬勃发展，信息技术进步
- 传统公交企业创新发展的需要

要求 ↓ 提供

多样化、高品质、差异化的公交服务方式

如约巴士

利用移动互联网技术

↓

依托如约平台

↓

乘客通过平台可实现“发起需求、订购座位、在线支付、验票上车”服务，一人一座，准点发车。

广州
如约行
城际直通车
在线购票，安全便捷
专线直达，省时省心
如约巴士
如约水巴
如约城际巴士
如约旅游
如约羊城通
我的车、船票
更多 >
您还没有未出行的车、船票
去订购
热门路线
首页
订购
需求
我的

如约巴士

目前有16座、33座、42座、53座等多种车型参与运营

如约巴士

需求征集

用户可对“热门需求”的线路进行投票

↓

企业根据线路投票情况开通线路

↓

若无心目中的线路，可自行发起“我的需求”

大数据融合，分析市民用车需求

如约巴士

班次订购

用户可选择班次时间、乘车日期、上车地点等信息，完成一次需求定制

根据乘车班次，用户上车时进行二维码扫描，完成身份验证

用户上车后，找到位置坐下，享受一人一座式的直达服务

订购方便，准点发车，一人一座，舒适直达！

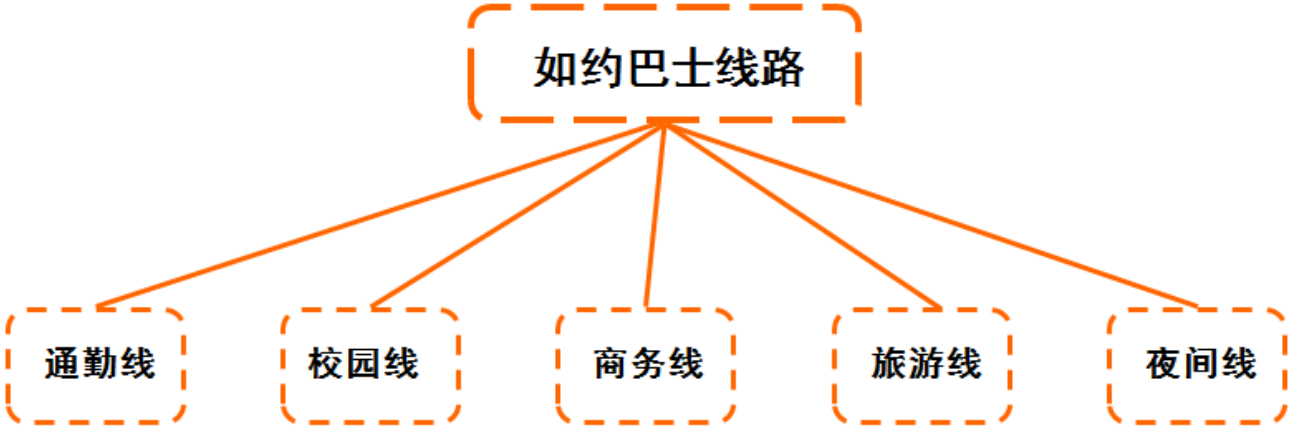
如约巴士

上车验票

扫二维码验证

二维码验票机验证购票信息，同时信息实时传输给后台，便于统计乘客上车情况

如约巴士



覆盖面广：线路500多条，涵盖广州市各行政区。

站点少，效率高：每个线路不超过5个站点，比普通公交线路时间减少20%以上。

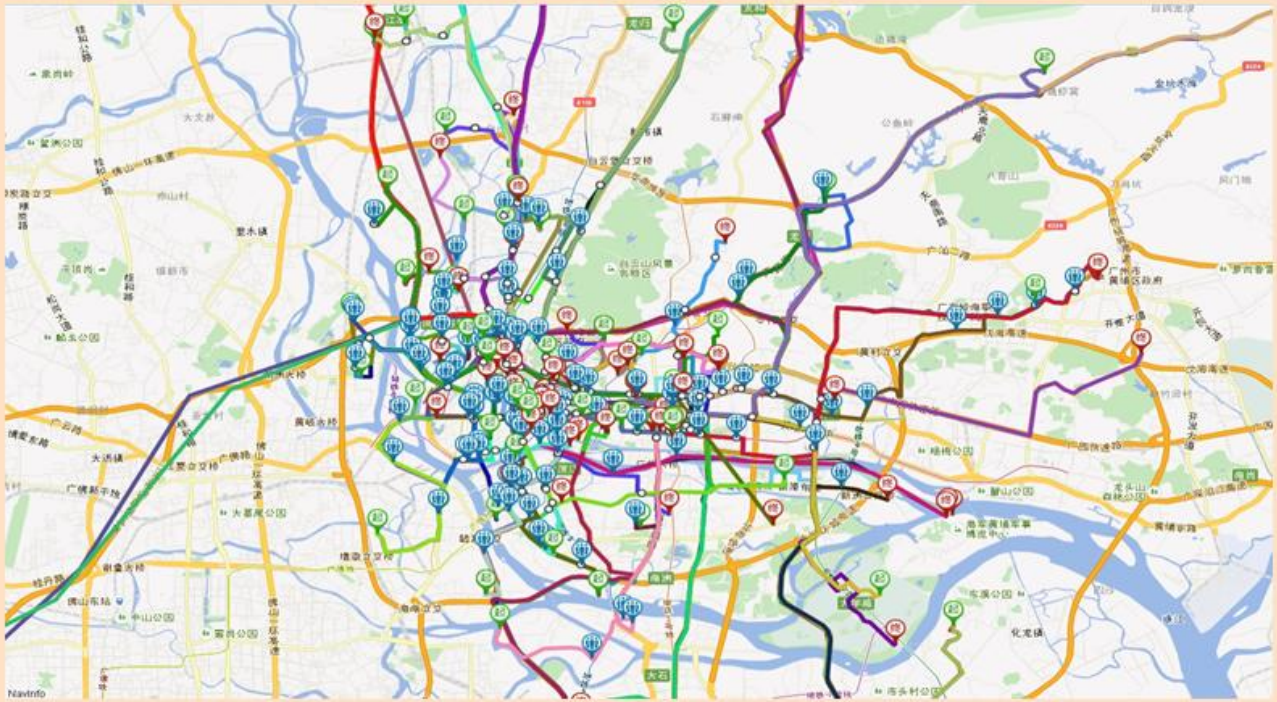
市场定价：线路票价完全根据经营成本等因素市场化制定。

开线灵活：免去线路审批环节，达到一定数量即可计划开通。

营销策略多变：设有周票、月票等套票制，并设置更大的优惠，鼓励市民购票。

如约巴士

缜密线路网覆盖全市各区，今后还将开行更多线路，将辐射范围延伸到珠三角其他县市。



如约巴士

2015年7月27日正式向市民提供服务

- 运营线路：累计开行589条线路
  - 班次：开行13万班次
    - 客运量：超过183万人次

注册用户：36万！

监管挑战

- 规模太小，发展方向不明。目前还在发展的初期，服务并没有达到一个可以影响公交服务格局的规模。
- DRT服务水平的二重性。一方面，个性化是提高服务水平，但另一方面，预定模式又是对出行时间灵活性的限制，且服务完全根据客流安排使得服务的稳定性较差。

监管挑战

- 现有的公交企业缺乏互联网基因，不是市场化的企业，又没有资金支持，撬动出一个新市场难度很大。
- 面临没有闲置资源（包括车辆、司机）可以利用、客流规模要求导致的协调难题、市场竞争的价格约束等困难，更为市场化其他参与者，都还没有摸索出成熟的商业模式。

监管挑战

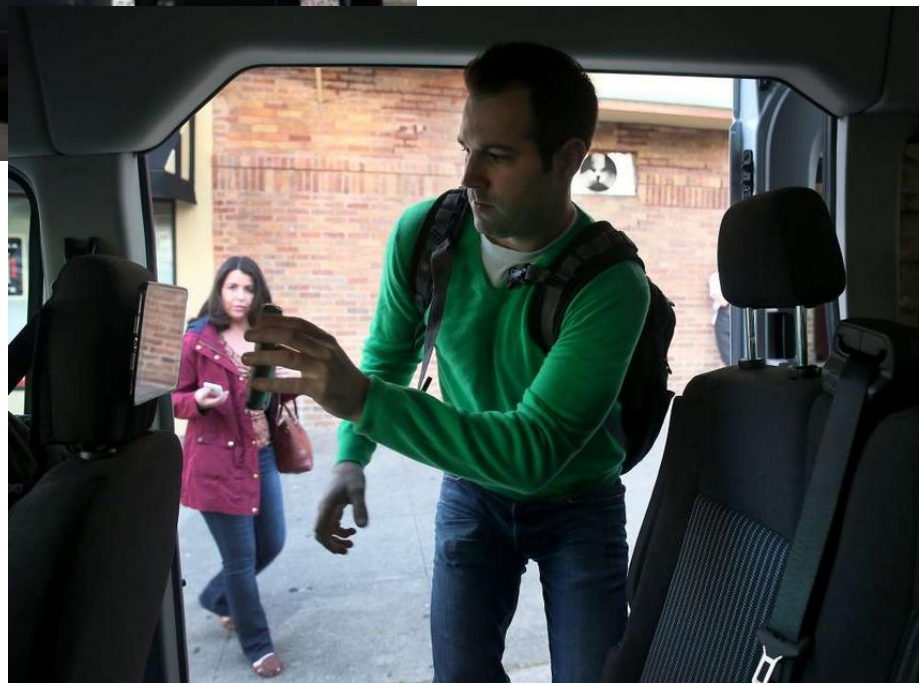
- Leap transit (洛杉矶2013-2015.5)破产。
- Kutsuplus（赫尔辛基 2013-2016.4）关闭。
- Bridj （波士顿 2017.4）关闭。

- Chariot (旧金山 28 条线 100 辆车，福特投资）。

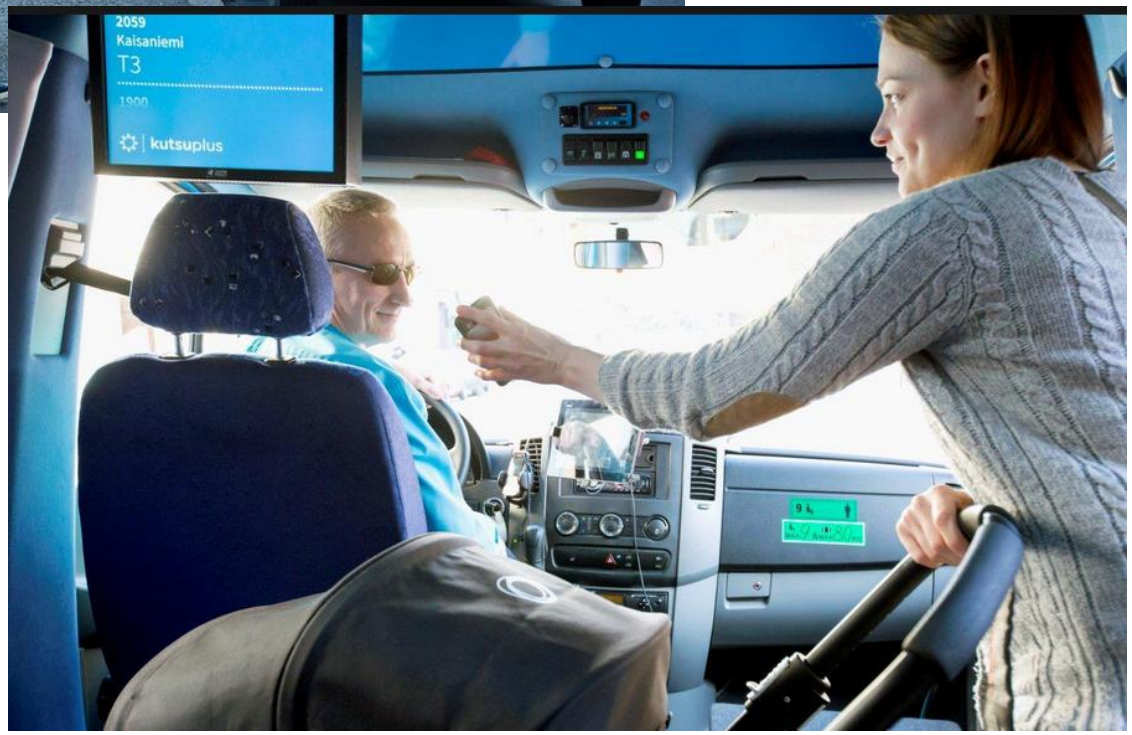
'San Francisco, we've built a better bus.'

SCAN

RideKC
BRIDJ
RideKC
Ford



K14 kutsuplus.fi
IKT-165
H&M


2059
Kaisaniemi
T3
kutsuplus

监管挑战

- **服务性质**
- **应需式公交是公交吗？**
- 应需式公交是在城市范围内提供的客运服务，属于具有商业性质的道路客运活动，也就是一种运营型客运服务。我国运营型客运服务一般包括道路客运服务和城市公交客运服务两类，道路客运服务一般主要是通过公路上提供服务，道路客运主要服务跨区域（城市）客流而城市公交一般在城市道路上提供服务，主要服务城市内的客流。两类服务分别受不同的法律法规规范。

监管挑战

- 擦边球。现有的法律法规都是基于传统公交的特征制定，DRT公交的服务特征并没有明确反映在现有的法律法规内，或者说现有的法律法规对辅助公交并没有明确的规定。如现有公交法规主要基于固定线路进行设计监管规定，而DRT并没有固定的线路、站点和时刻表。
- Leaptransit 的监管麻烦

监管挑战

- 如是公交，公交的强管制会使得DRT失去活力和创新能力（如价格）；
- 如不是公交，公路客运（班线客运）同样是强管制，且服务特征完全不一样，除开价格相对宽松外，管制对其创新的伤害更大。如认为是包车客运，则会使得包车客运与班线客运的分类失去意义，从而使得公路客运的管制体系彻底重构。

监管挑战

- **DRT应纳入监管**。安全责任。公客运涉及人身安全，属于安全敏感性高的行业，且DRT与常规公交等存在竞争关系，并有可能对常规公交的交叉补贴机制造成影响。

监管挑战

- 平台的法律地位？是信息服务？承运人？虚拟站场？

监管挑战

- 基本原则：纳入公交、分类监管；支持创新，市场化有序发展。

- 尽快确定政策基本方向，按照鼓励创新、管住底线的原则明确监管基本思路。适当时候通过立法，确定DRT的服务性质、信息平台的法律地位，有利于行业健康发展、并依法纳入监管。

谢谢！