



基于大数据的智能交通搜索和一键预订系统

便目前转型专注于旅行直通车领域

(本模式申请发明专利已经受理)

By: 吴君

上海晟柯软件科技有限公司

目录

01 智能交通预订的需求场景

02 产品设计概要

03 产品实现需要的准备

04 前端搜索设计概要

05 智能交通服务衔接设计

06 后台大数据设计概要

07 智能交通应用优化实践

智能交通预订的需求场景

01

怎么走？

- 到小地方出差怎么走？
- 到不直达景区怎么走？
- 明天出发没票怎么走？

02

预算有限怎么走更舒适？

- 春运没票如何同样低预算来回？
- 陌生城市不坐公交又想比打车便宜？

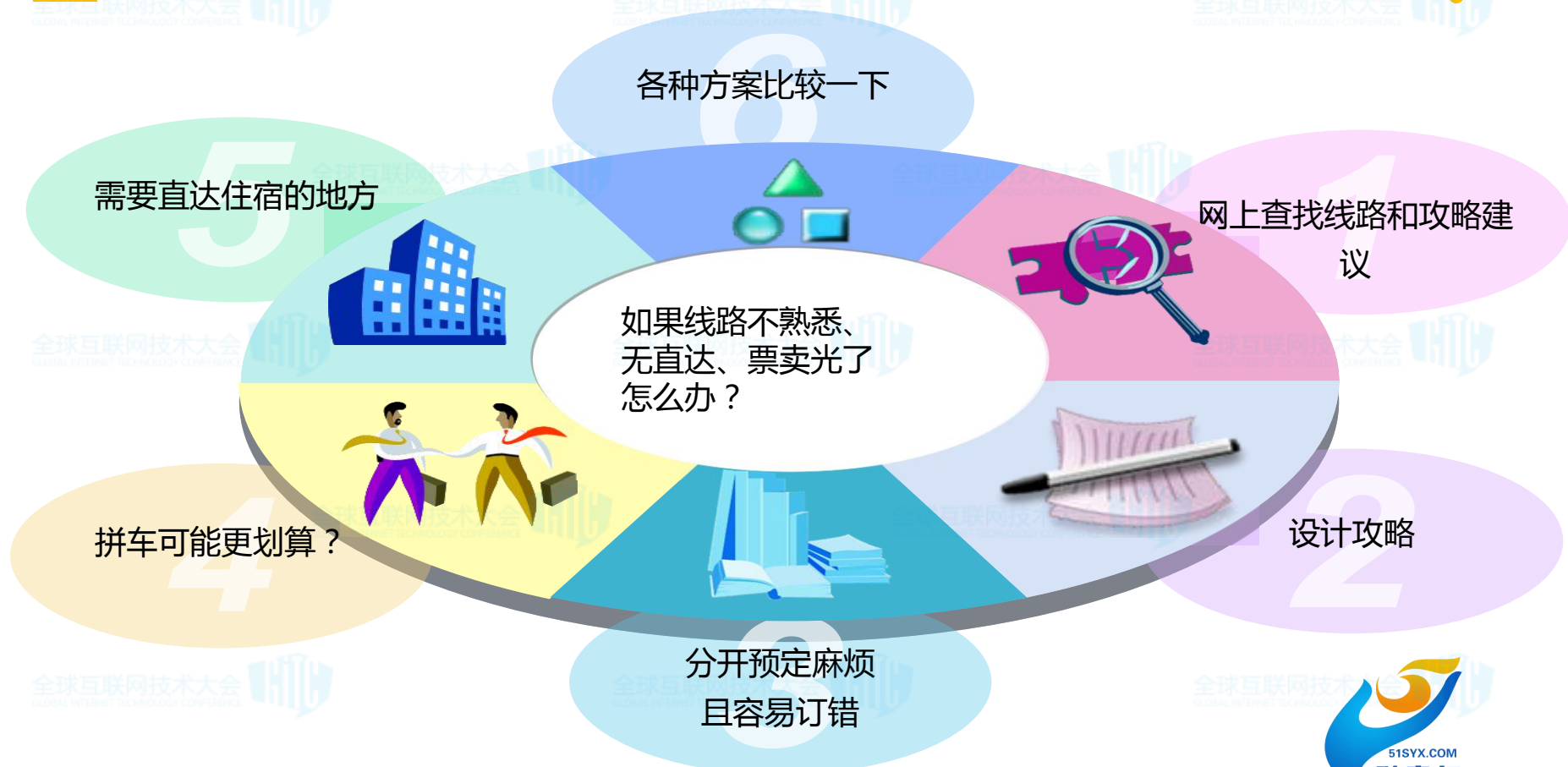
03

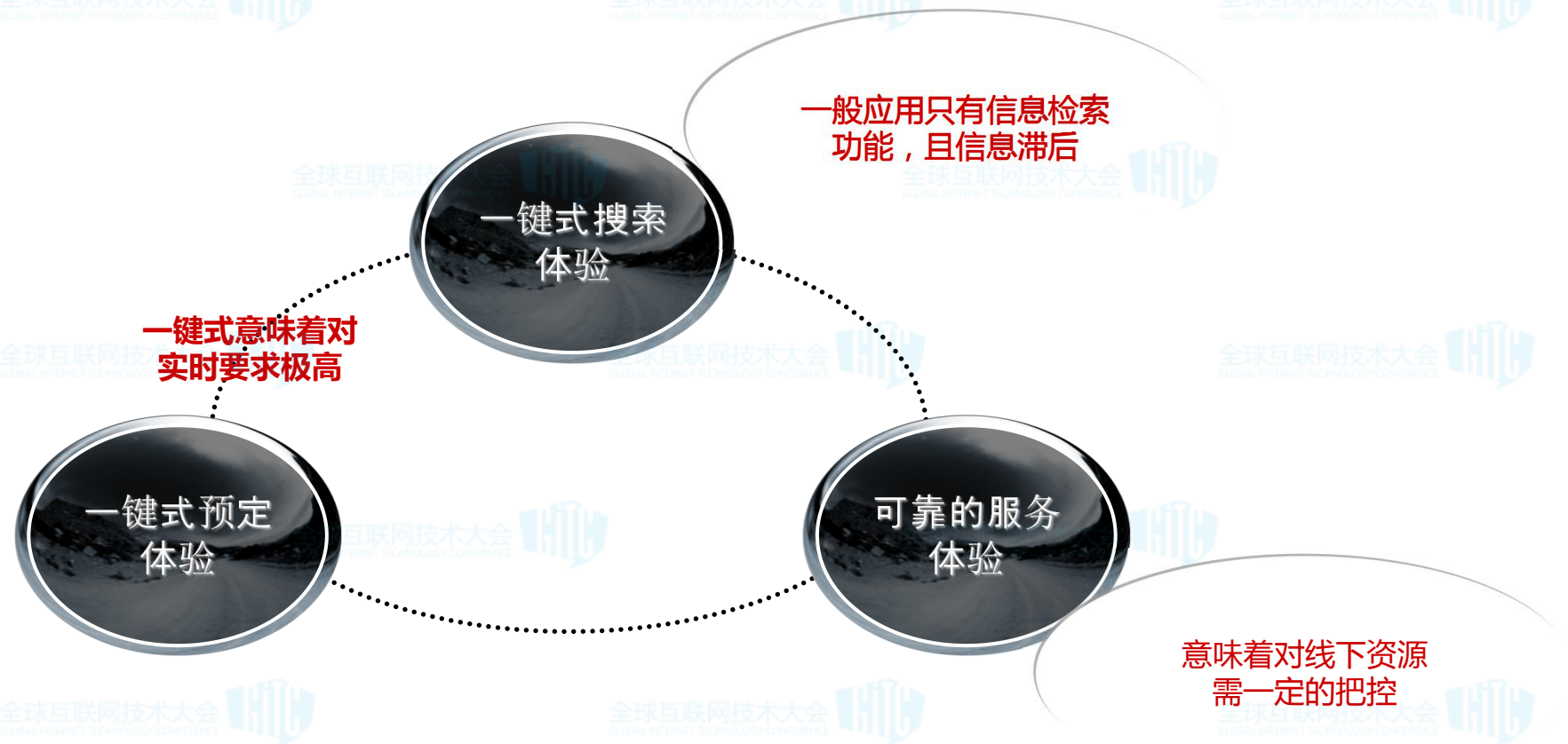
超预期降低成本

- 人力运输由巴士改为火车+巴士成本降低50%
- 到景区旅游，有小车拼车还有巴士接送
- 团体出差，火车+巴士接送费用大降

“场景多，但都是用大数据智能解决交通这一个问题”

智能交通预订解决6大难题





1

搜索所需大数据

2

大数据所需基本设备

3

预定所需各系统对接

4

不同交通衔接的体验设计

5

思考用户是谁怎么设计交互

出发城市

上海

陆家嘴商务广场

换

到达城市

襄阳

襄阳汽车客运中心站

出发日期

2015-11-01

下一步

智能旅行：输入出发城市到达城市（必选，支持全国2万城镇的到达）。

智能旅行：可以输入详细地址（可选），51随意行智能计算和匹配接送车（包括时间、地点和服务类型）。

您喜欢的出行方式



高铁/动车



普通列车



长途汽车

智能旅行：目前长途交通方式暂时只支持这3项，即将支持更多。

旅行中您更关心



低价实惠



快速省时



商务舒适

智能旅行：分别代表用户对三大层次需求的偏好。

返回

查看行程

前端功能介绍（三）

☒ 是否购买保险 提示：推荐选择，安全出行，出票更快捷

打车信息(可选)

☒ 是否预约打车线路1 提示：火车票订单取消后，打车服务也将取消

打车类型： 专车 ▾ 舒适型 ▾

出发城市： 上海 请输入起点的详细地址

到达城市： 上海虹桥

预约时间： 2015-10-19 03:58

☒ 是否预约打车线路2 提示：火车票订单取消后，打车服务也将取消

打车类型： 快车 ▾ 普通型 ▾

出发城市： 杭州东

到达城市： 杭州 请输入起点的详细地址

预约时间： 2015-10-19 09:00

智能旅行：长途交通（包括复杂交通）与接送车一起预定，智能推荐所需服务的档次，计算出所需服务需要对接的时间、金额。

根据试运营体验，1分钟以内完成搜索、预定体验，再过不到1分钟，接送车师傅就接单并电话确认。

就价格来说，同等档次服务，比OTA接送车最高便宜50%，而且用大数据预测价格，用户不用像OTA那样预付再退款。

产品前端搜索设计（一）



智能搜索结果



无直达、无票、慢车，都可以
通过智能中转提升旅行体验。

火车中转汽车研发中，同样解
决痛点，范围覆盖更广的区域

产品前端搜索设计（二）



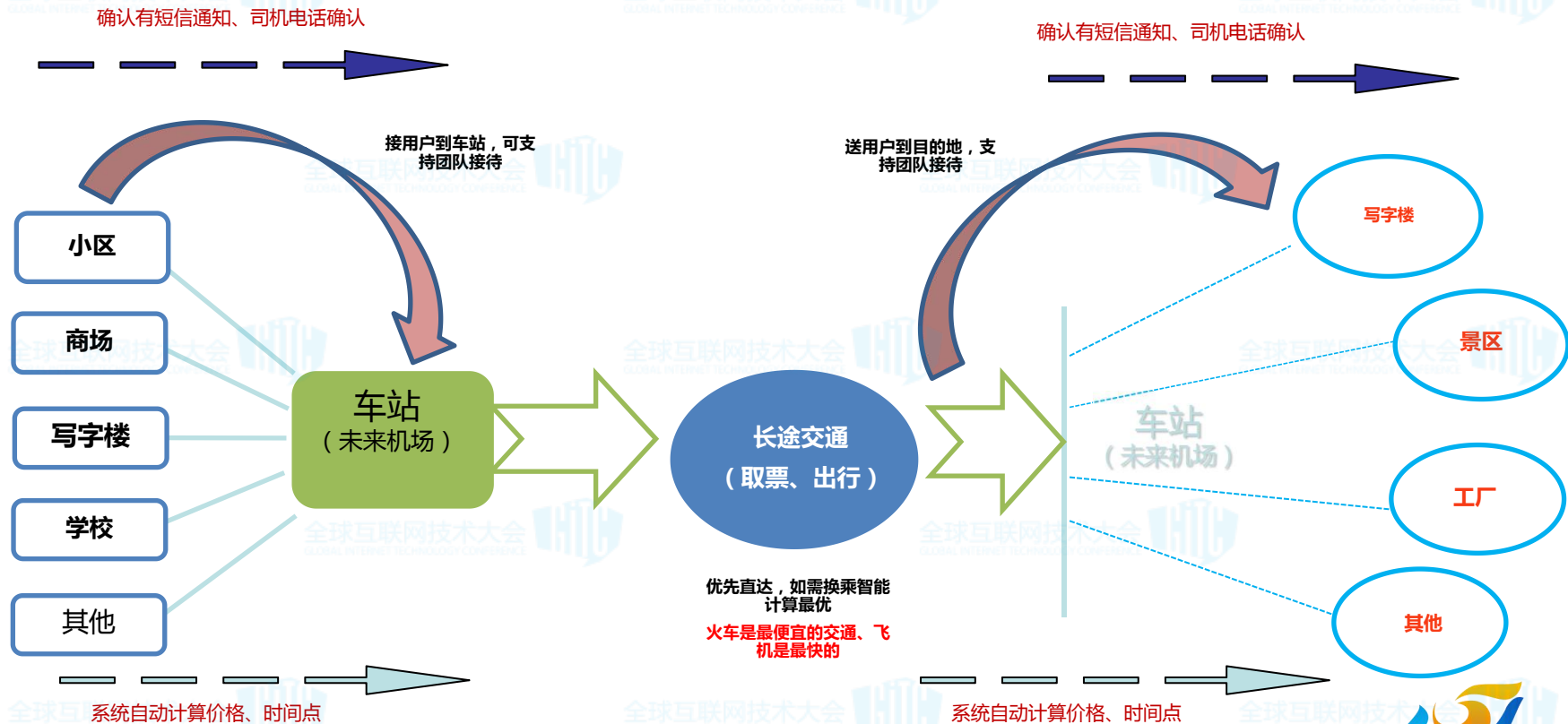
智能搜索结果

简单勾选，常旅客添加即可完成订单。

多段旅程一次性预定



智能交通服务衔接设计



51随意行的旅行大数据（智能的基础）

51随意行旅行大数据（搜索结果集数据量）



某知名项目旅行大数据



实时调用

更新基础
数据

多段行程一键式预定、支付

离线+实时调用

实时调用

实时调用

搜索调用

预定检索

支付检索

线路大数据+打车（离线运算十亿级数据）

火车转火车+转汽车票+转旅游专线（离线运算）

火车转火车基础数据（离线运算）

火车票、汽车票、旅游专线、打车等基础数据

后台大数据设计需要解决的几个难题

- 1 每天3层ETL十亿级数据处理 → 分表、分（子）层ETL
- 2 只有1T存储要存那么多天数据 → 不保留中间数据和历史数据
- 3 节假日座位买太快导致搜索困难 → 前一个节假日训练预测本次座位
- 4 节假日时2次中转计算量更大 → 最短路径只做一部分计算
- 5 打车衔接的预测问题 → 主以时间段及地图拥堵参数预测

多程衔接风险控制与解决方案



**I****搜索结果放缓存****II****离线预测明日座位数****III****将可能没座位的排除**

智能交通应用优化实践（搜索智能优化）

您喜欢的出行方式



高铁/动车



普通列车



长途汽车

旅行中您更关心



低价实惠



快速省时



商务舒适

返回

查看行程

在搜索大数据里订制标签

依照用户选项显示搜索结果排序

智能交通应用未来展望（项目暂停只能展望）

好的产品一定能被市场熟知？

搜索范围更大

搜索推荐更智能

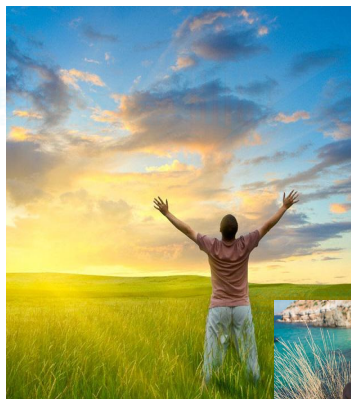
衔接更稳定

一站式搜索和预定



全球互联网技术大会

全球互联网技术大会



谢 谢 观 赏

THANKS

By: 吴君

上海晟柯软件科技有限公司

全球互联网技术大会
GLOBAL INTERNET TECHNOLOGY CONFERENCE



全球互联网技术大会
GLOBAL INTERNET TECHNOLOGY CONFERENCE



全球互联网技术大会
GLOBAL INTERNET TECHNOLOGY CONFERENCE

