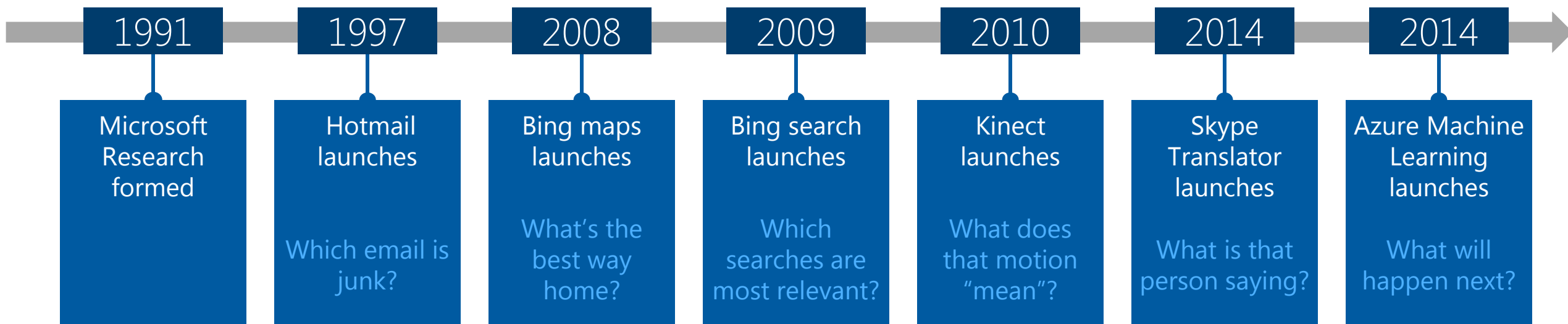


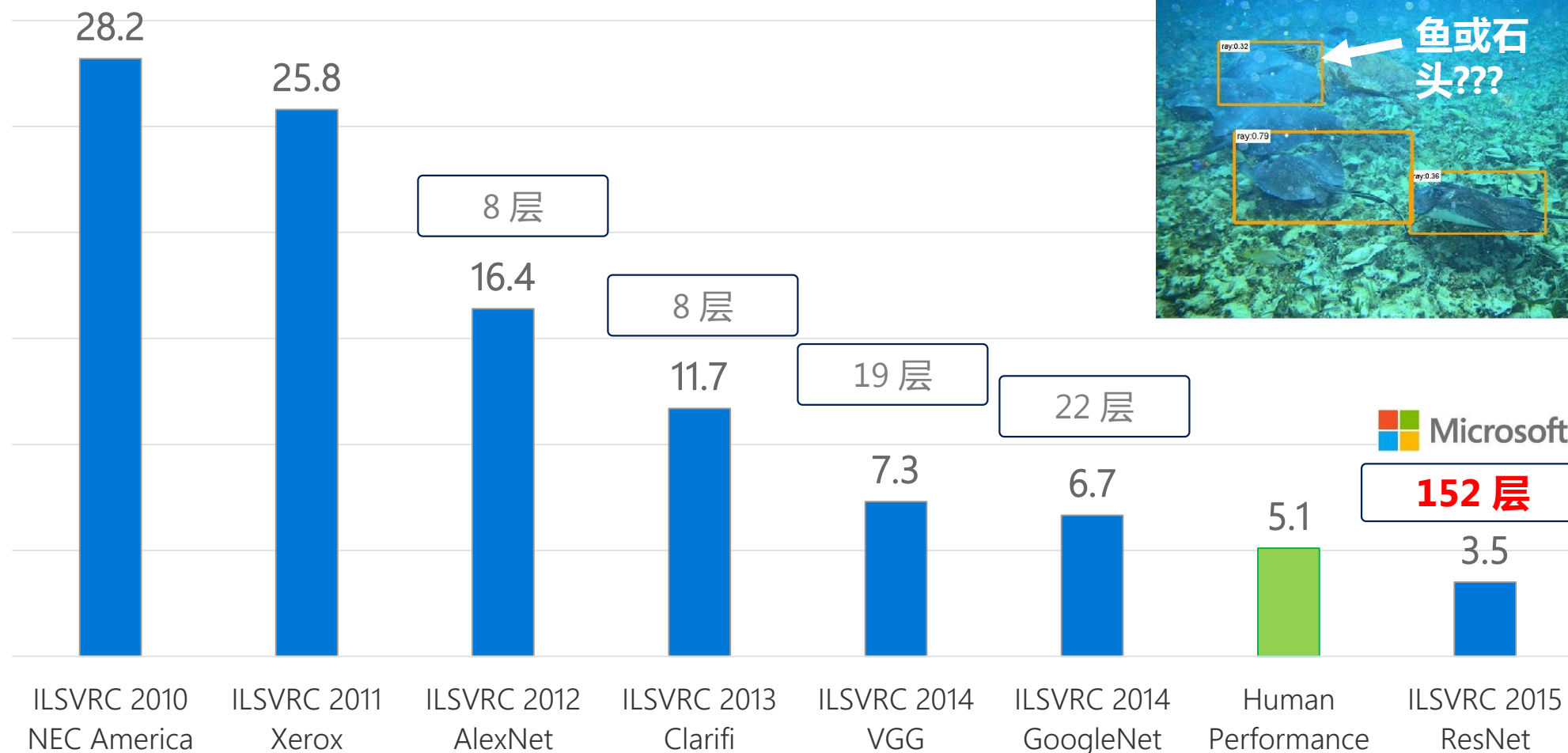
微软云化人工智能 ——普惠人工智能

微软深度学习和AI研究的历程



ImageNet 大型视觉识别挑战 (ILSVRC)

ImageNet Classification top-5 error (%)



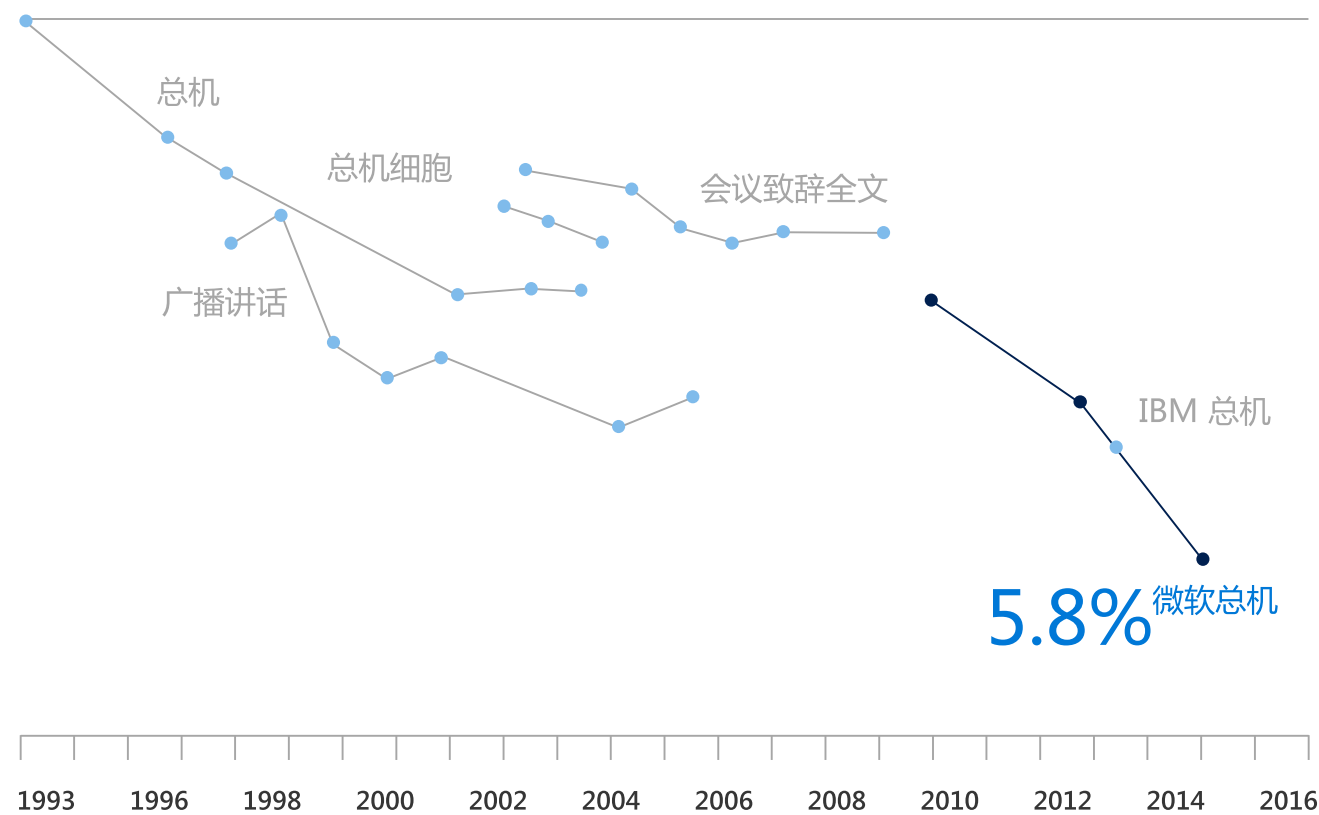
对话式语音识别

对比的基准为语音识别错词率，单位为 %

语音领域的突破

人类的错词率为5.9%

SwitchBoard
语音识别基准测试



资料来源：微软：研究论文

Platform Services

达观数据
DATA GRAND

IT大咖说
知识共享平台

Security & Management

- Portal
- Active Directory
- Multi-Factor Authentication
- Automation
- Key Vault
- Store / Marketplace
- VM Image Gallery & VM Depot

Compute

- Cloud Services
- Service Fabric
- Batch
- Remote App

Web and Mobile

- Web Apps
- API Apps
- API Management
- Mobile Apps
- Logic Apps
- Notification Hubs

Developer Services

- Visual Studio
- Azure SDK
- Team Project
- Application Insights

Hybrid Operations

- Azure AD Connect Health
- AD Privileged Identity Management
- Backup
- Operational Insights
- Import/Export
- Site Recovery
- StorSimple

Integration

- Storage Queues
- Biztalk Services
- Hybrid Connections
- Service Bus

Analytics & IoT

- HDInsight
- Machine Learning
- Data Factory
- Event Hubs
- Stream Analytics
- Mobile Engagement

Data

- SQL Database
- SQL Data Warehouse
- Redis Cache
- Search
- Cosmos DB
- Tables

Media & CDN

- Media Services
- Content Delivery Network (CDN)

Infrastructure Services

Compute

- Virtual Machines
- Containers

Storage

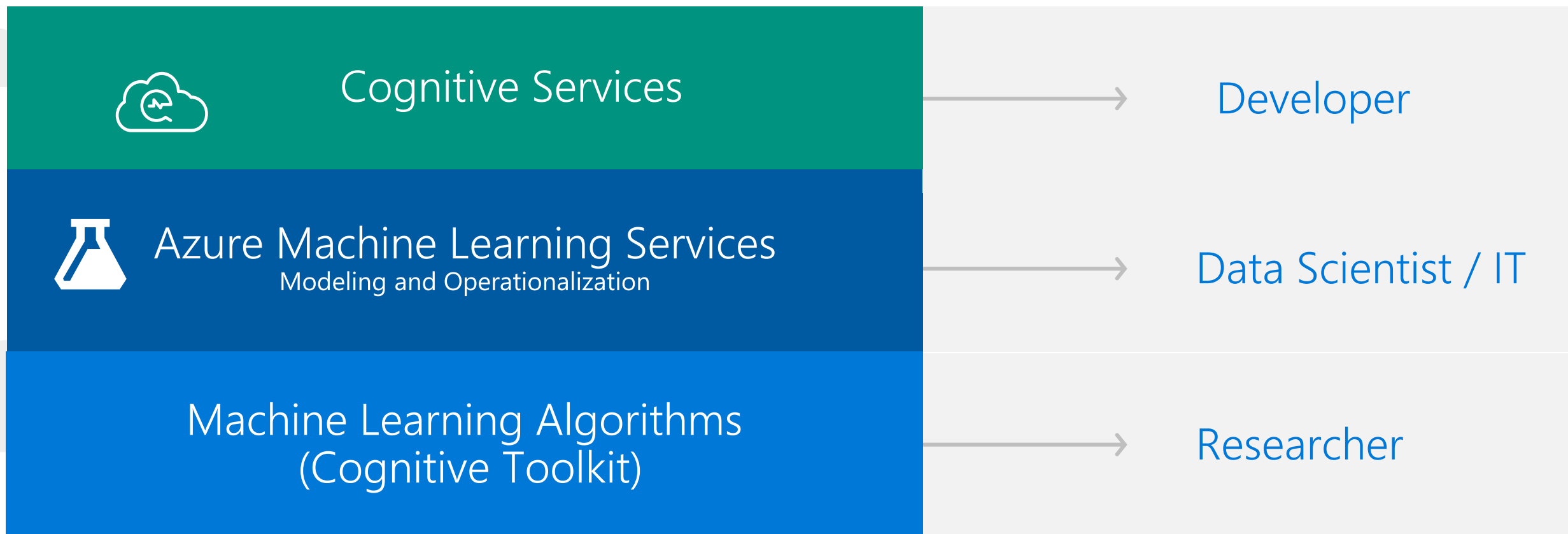
- BLOB Storage
- Azure Files
- Premium Storage

Networking

- Virtual Network
- Load Balancer
- DNS
- Express Route
- Traffic Manager
- VPN Gateway
- Application Gateway

Datacenter Infrastructure

微软云化AI架构及服务



微软认知服务

让你的应用遇上人工智能



视觉

让您的应用程序理解人脸、情绪、图像和视频



语音

让您的应用能够理解声音，实现声纹识别和理解意图



语言

处理文本和学习如何识别用户想要什么



知识

从 web、学术界或您自己的数据挖掘累积丰富的知识



搜索

借助Bing的力量访问数十亿的 web 页、图像、视频和新闻



实验室

看看一些新的认知服务技术：发现，试用与反馈在正式发布之前的新技术

微软认知服务

让你的应用遇上人工智能



视觉

计算机视觉API

内容审核器

情绪API

人脸API

视频API

视频索引器

自定义影像服务



语音

必应语音API

自定义语音服务

说话人识别API



语言

必应拼写检查API

智能语言理解服务

语言分析API

文本分析API

翻译API

Web 语言模型API



知识

学术知识API

实体链接服务API

知识探索服务

建议API

QnA Maker API

自定义决策服务



搜索

必应自动推荐API

必应图像搜索API

必应新闻搜索API

必应视频搜索API

必应Web 搜索API

必应自定义搜索API

必应实体链接服务



实验室

布拉格项目

库斯科项目

约翰内斯堡项目

南京项目

阿布扎比项目

伍伦贡项目

为什么选择微软认知服务？

简单

REST API

集成简单：只需要几行代码即可



灵活

随意选择你的语言和平台
丰富的API，总有适合你的那一个
自定义的API为您提供自定义的体验



有保障

由包括微软研究院，必应和 Azure 机器学习团队的专家构建

高质量的文档、示例代码和社区的支持

GitHub



棠棣科技：棠宝机器人



一名戴眼镜的男士正在
跟机器人交流



一名年轻的女士在
跟棠宝聊天



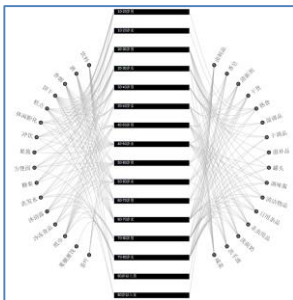
厦门见福连锁管理有限公司



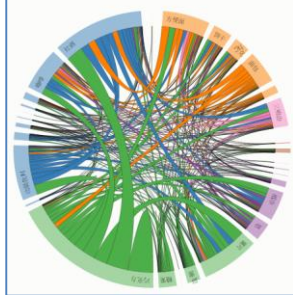
- 全连锁导入~1,000 门店
- 单店日均客流 400 人
- 每日40万+人脸实时识别

业务资讯整合 POWER BI

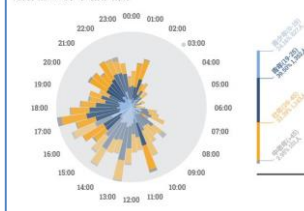
各年龄段购买分析



顾客购买物品关联分析



顾客量24h分布(福州店)



消费者跟踪

通过摄像头配合人脸跟踪识别，无接触的实现对门店拜访和消费的数据采集



识别干预管理

提供强大的后台消费者识别干预，提升识别精度



收银机整合

整合收银机，将当前消费的客户生理特征和消费流水整合



大数据分析

对消费者生理特征和消费行为进行关联分析，洞察消费者的偏好和态度



业务

将消费者行为数据和企业CRM、进销存系统数据整合，提供业务系统更多数据细节



不友好名单

将在单个门店有过不受欢迎人员的人脸信息同步给所有门店

解决方案及实施供应商



上海南洋万邦软件技术有限公司
SHANGHAI NANYANGWANBANG SOFTWARE TECHNICAL CO.,LTD

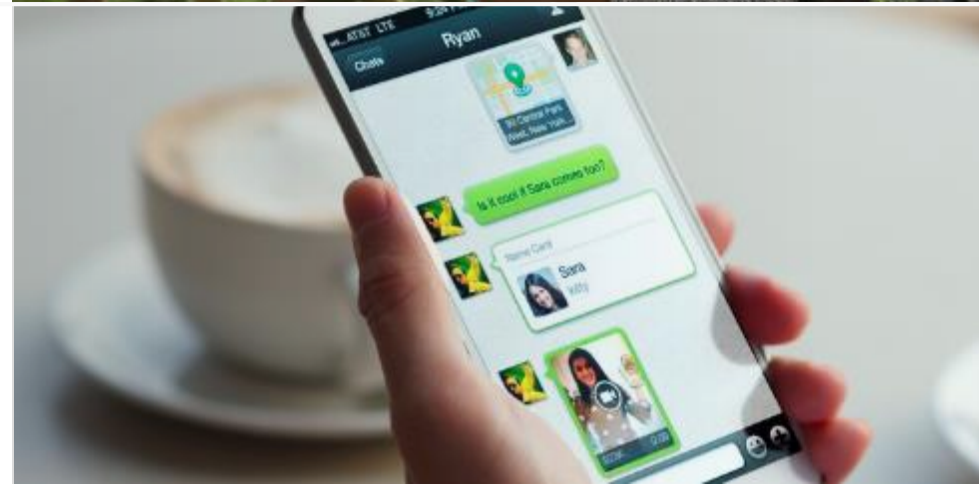
技术服务供应商



知鱼科技
TECH FISH

对话即平台

Conversations as a Platform





The world and technology are once again transforming

– Satya Nadella, CEO Microsoft

80s

电脑



平台举例

桌面系统
Dos, Windows, Mac OS

应用举例

程序
Excel, PPT, Lotus

UI

图形化应用

90s

网络



浏览器
Mosaic, Explorer, Netscape

网站
Yahoo, Amazon

网页

00s

智能手机



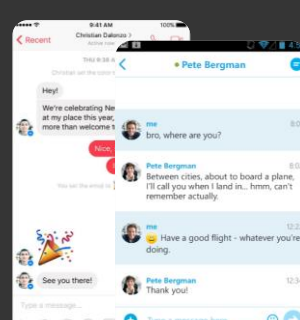
移动系统
iOS, Android, WP

应用
Angry Birds, Instagram

原生应用

10s

消息



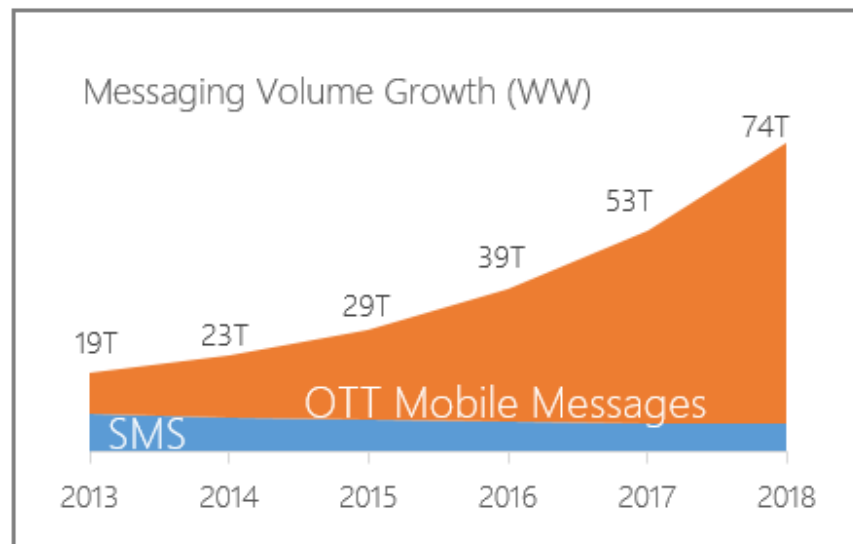
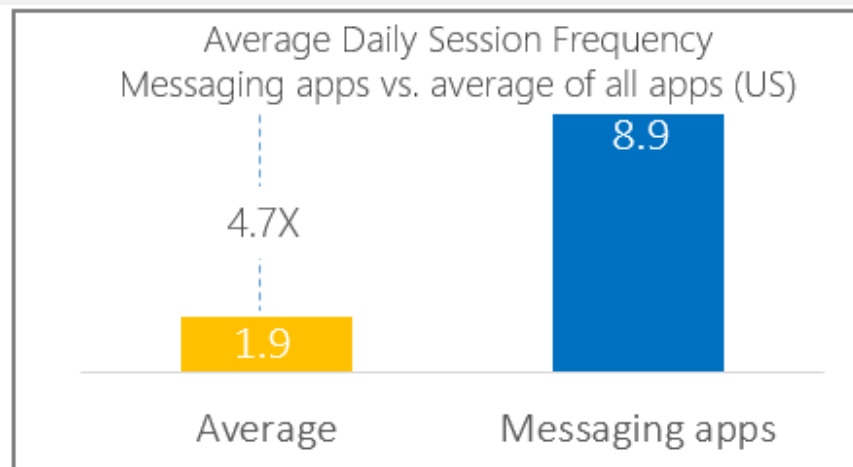
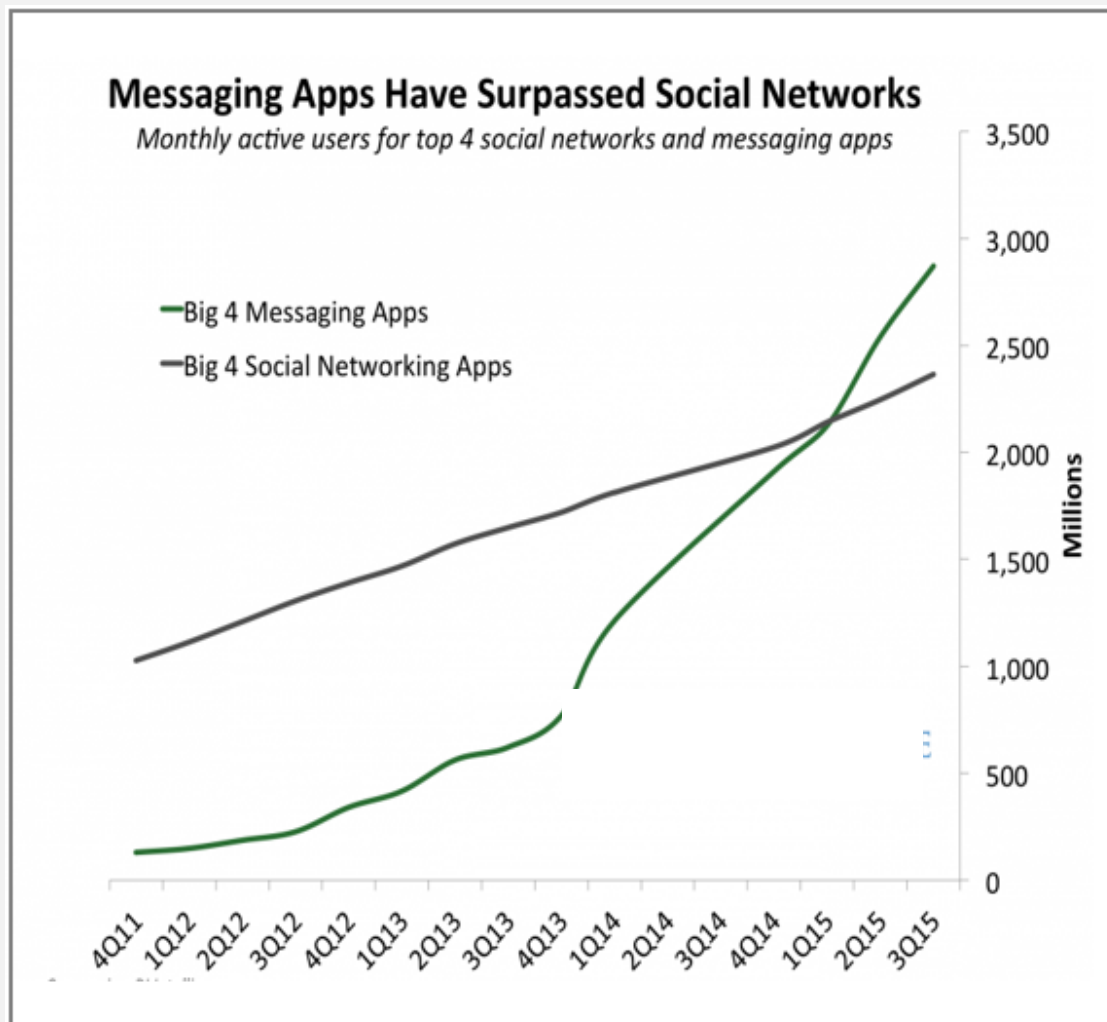
聊天应用
Whatsapp, WeChat, Skype

机器人 / 代理
Weather, Travel

对话

对话服务已经成为人们的生活一种主要习惯之

消息应用呈现出快速增长的态势



对话即平台

Conversations
as a Platform



人



数字助理



聊天机器人

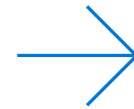
Meet the US Xiaoice, Zo



China
小冰
2014



Japan
りんな
2015



US
Zo
Today

Bot Framework



Bot Framework
PREVIEW

My bots

Register a bot

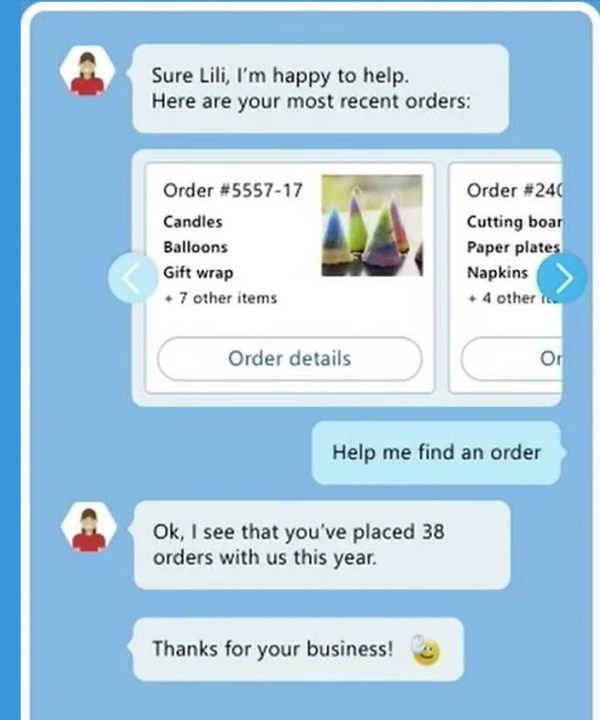
Documentation

Bot Directory

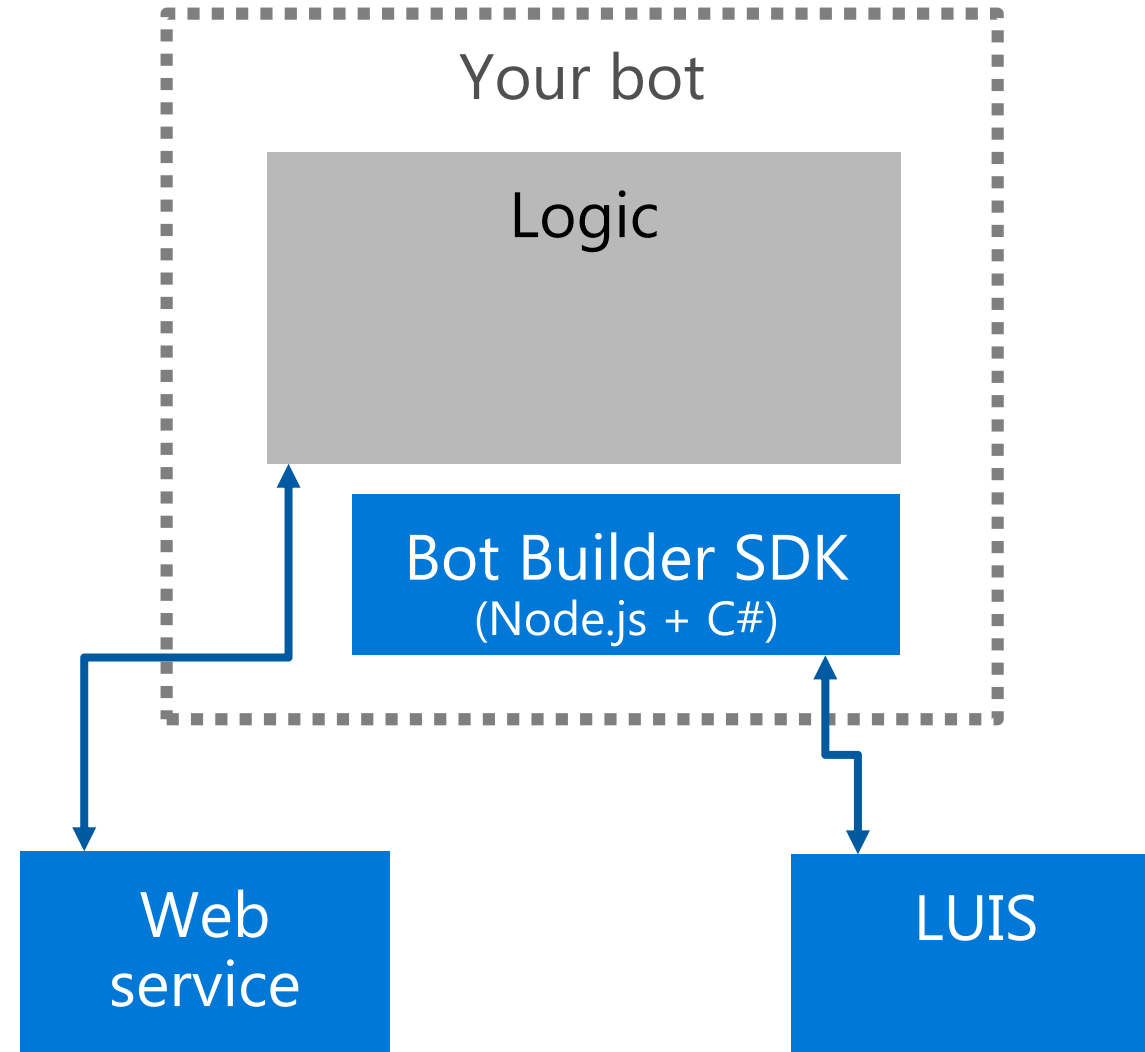
Blog

Build a great conversationalist.

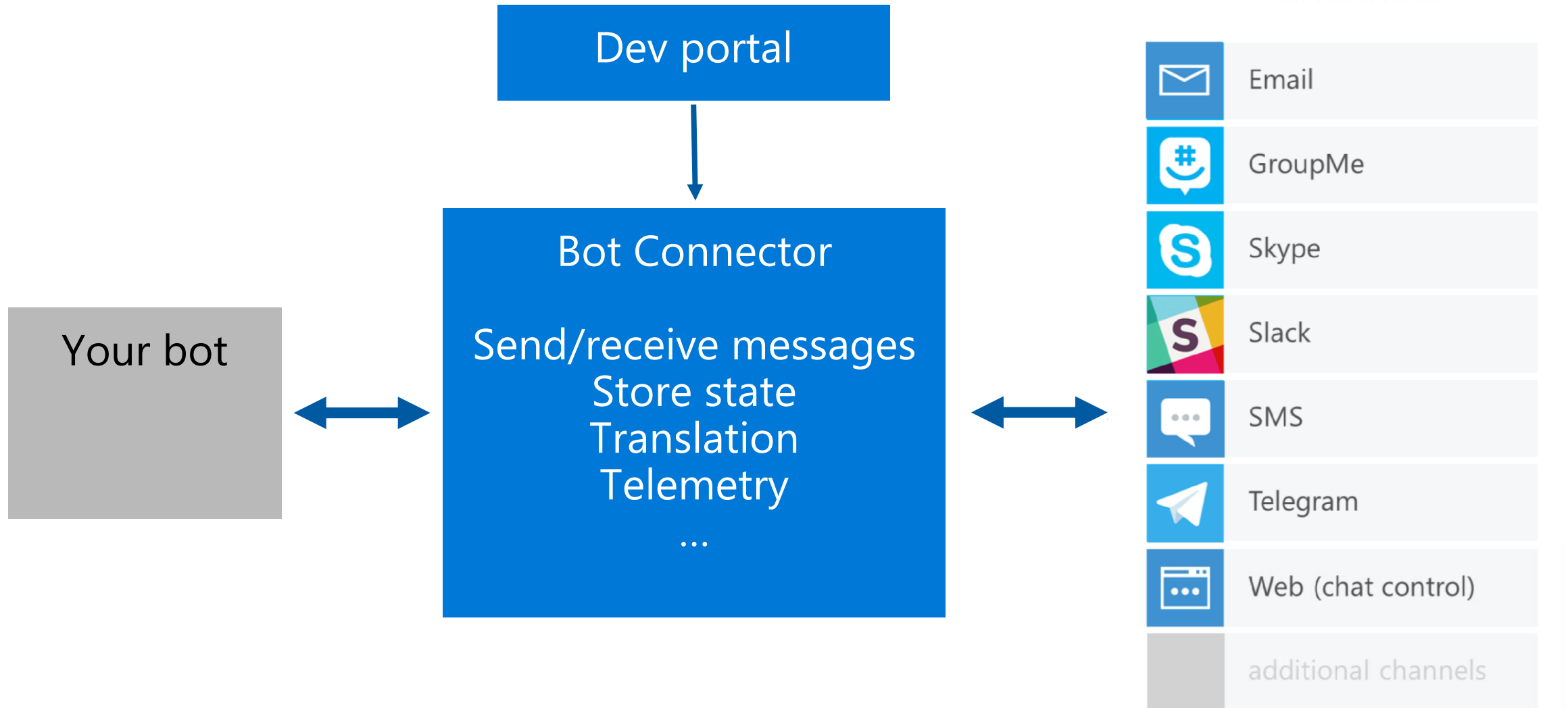
Build and connect intelligent bots to interact with your users naturally wherever they are — from your website or app to text/SMS, Skype, Slack, Facebook Messenger, Office 365 mail, Teams and other popular services.



Bot Builder SDK



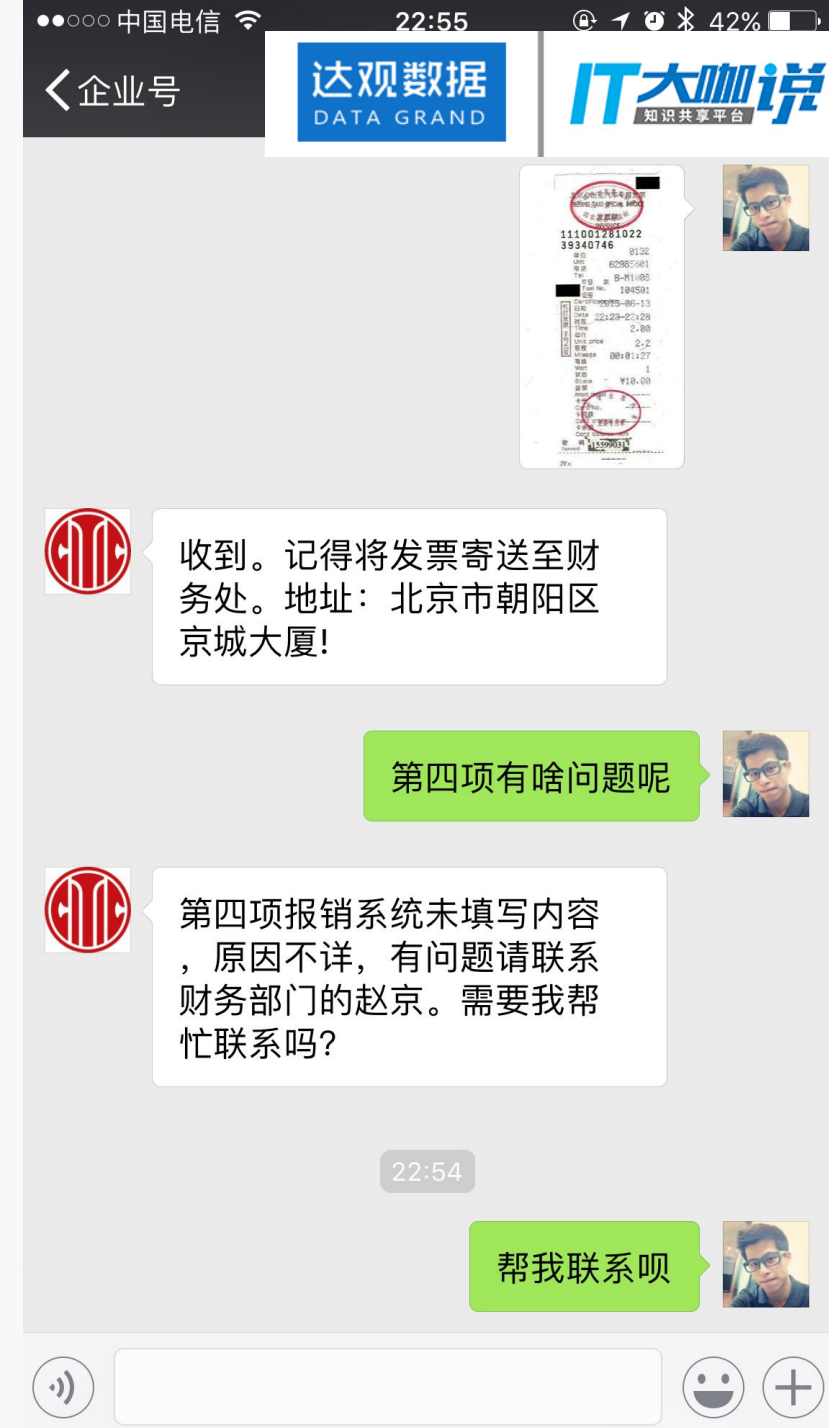
Bot Connector



Future of Order Taking

drivethru.wav

Start Recognition



个性化的AI需求-传统的超市点检



货架排兵布阵：

货架放置各种同种类的产品，产品的包装、价格、位置、大小都会影响到消费者的最终选择

超市点检工作：

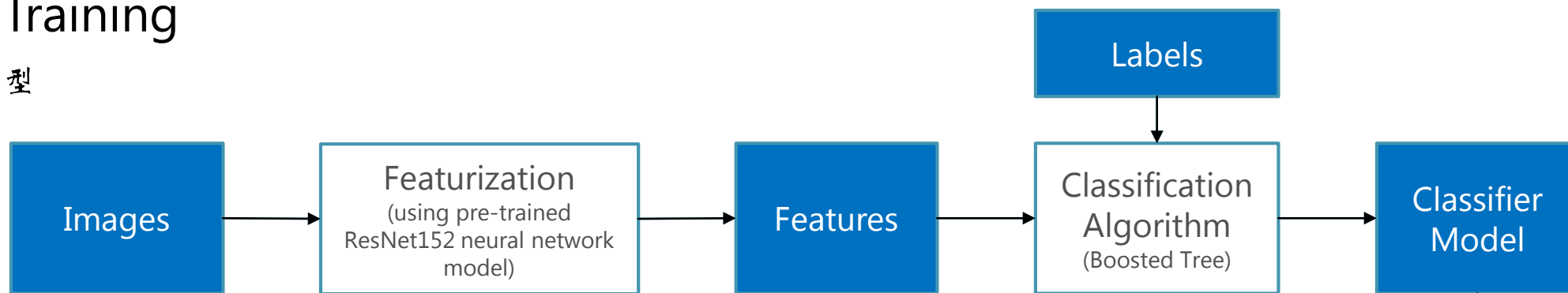
分销管理人员定期要检查自己商品终端销售的陈列情况

基于Azure的定制化AI平台



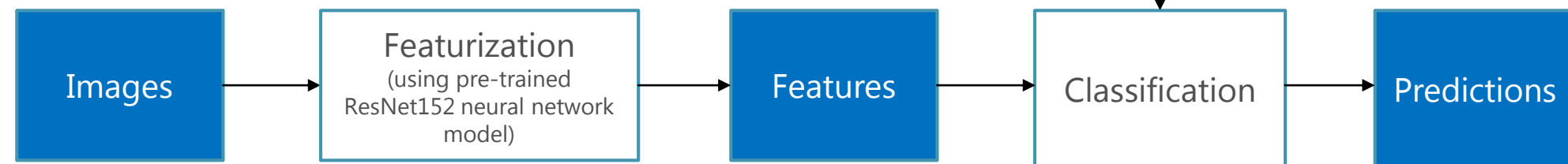
Training

DSVM 训练模型

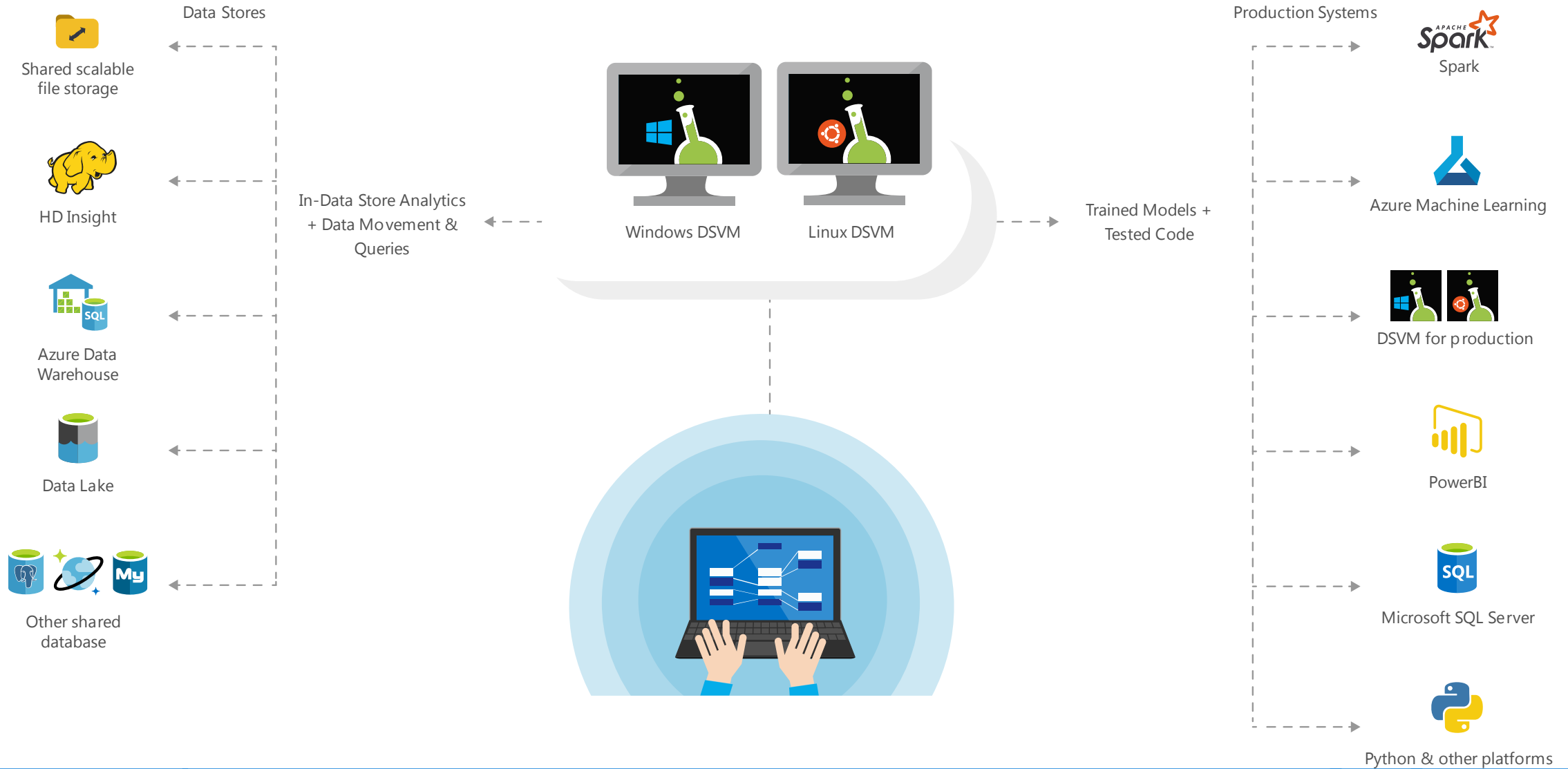


Machine Learning
Server 部署模型

Predict

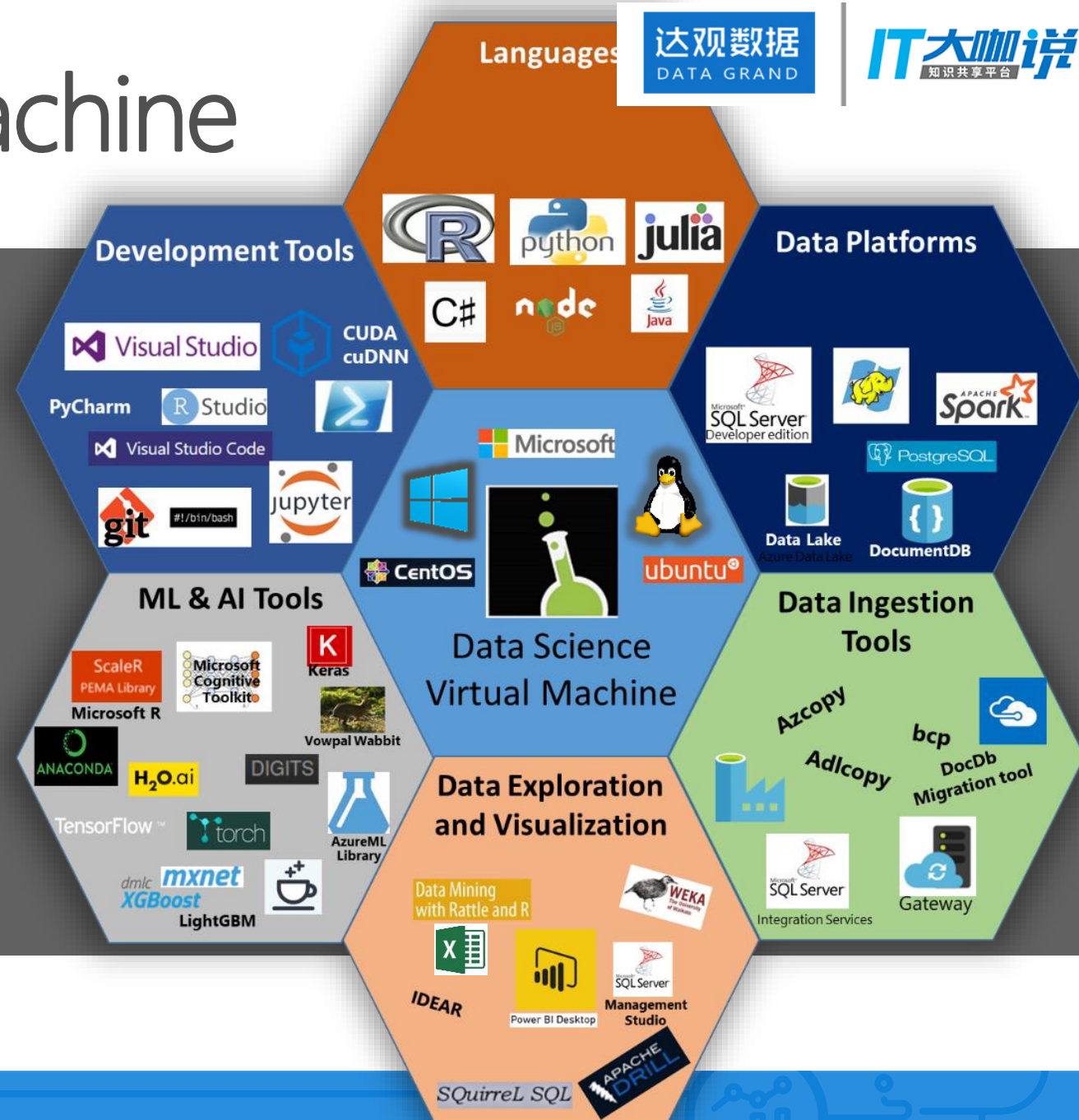


基于Azure的端到端的深度学习



Data Science Virtual Machine

- Near Zero Setup:
 - Spend time evaluating instead of setup
- Consistent setup across team :
 - Promote sharing and collaboration
- Pay for what you use:
 - Training, Hackathon, Competitions



ML Studio



Search experiment items



Saved Datasets



Trained Models



Transforms



Data Format Conversions



Data Input and Output



Data Transformation



Feature Selection



Machine Learning



OpenCV Library Modules



Python Language Modules



R Language Modules



Statistical Functions



Text Analytics



Web Service



Deprecated

Experiment created on 06/10/2015

In draft

Draft saved at 11:03:50

Properties

Experiment Properties

START TIME 10/6/20...
END TIME 10/6/20...
STATUS CODE InDraft
STATUS DETAILS None

[Prior Run](#)

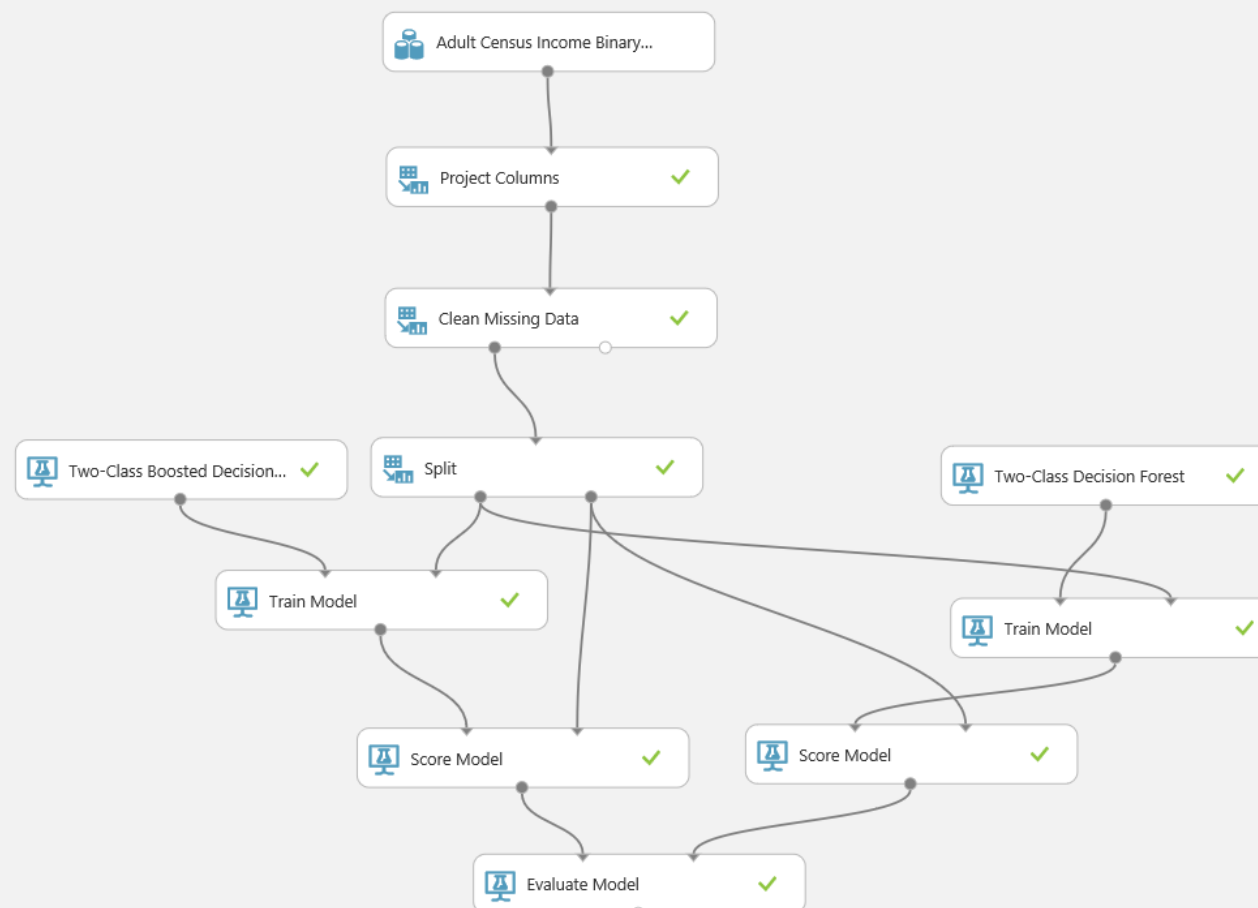
Summary

Enter a few sentences describing your experiment (up to 140 characters).

Description

Enter the detailed description for your experiment.

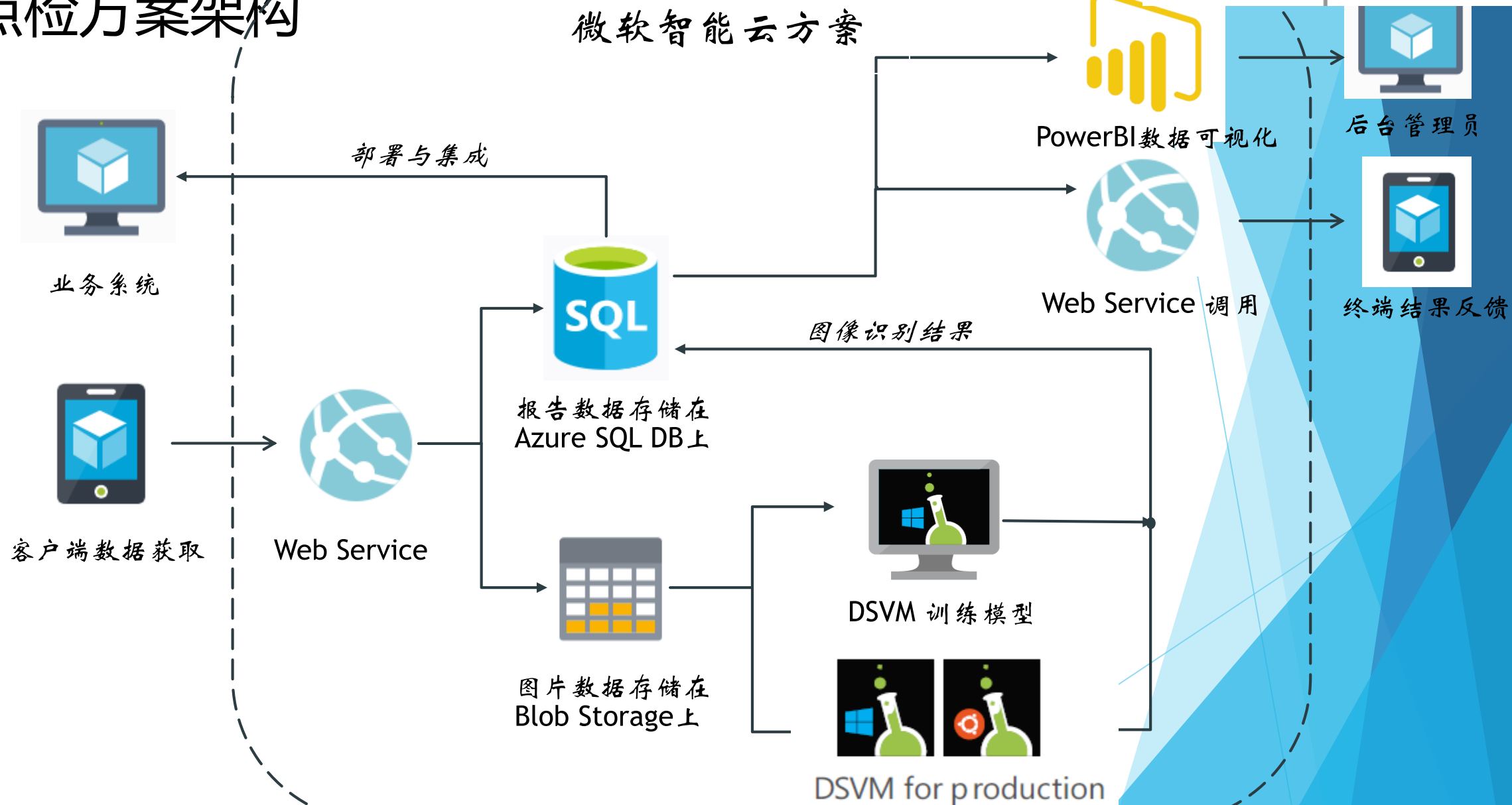
[Quick Help](#)



超市点检方案架构

达观数据
DATA GRAND

IT大咖说
知识共享平台



遮挡——可识别



2017-10-09 10:57:31

相似——可识别



角度不正——可识别

