

# 微软技术大会

## Microsoft Ignite China

# Office 365 开启人工智能协作新纪元（上）

刘浩  
解决方案部高级经理  
微软（中国）有限公司

于胜泳  
CEO  
上海移品信息技术有限公司

# 本课程期望

---

初**识**微软 A.I. **战略**

---

**掌**握微软 A.I. **框架**

---

了**解**微软A.I.对生产力的**影响**

---

**剖**析基于生产力和微软A.I.的企业应用**构建**

# 时间轴（上，下）

数字转型  
的 A.I. 时代来临

A.I.生产力  
架构剖析



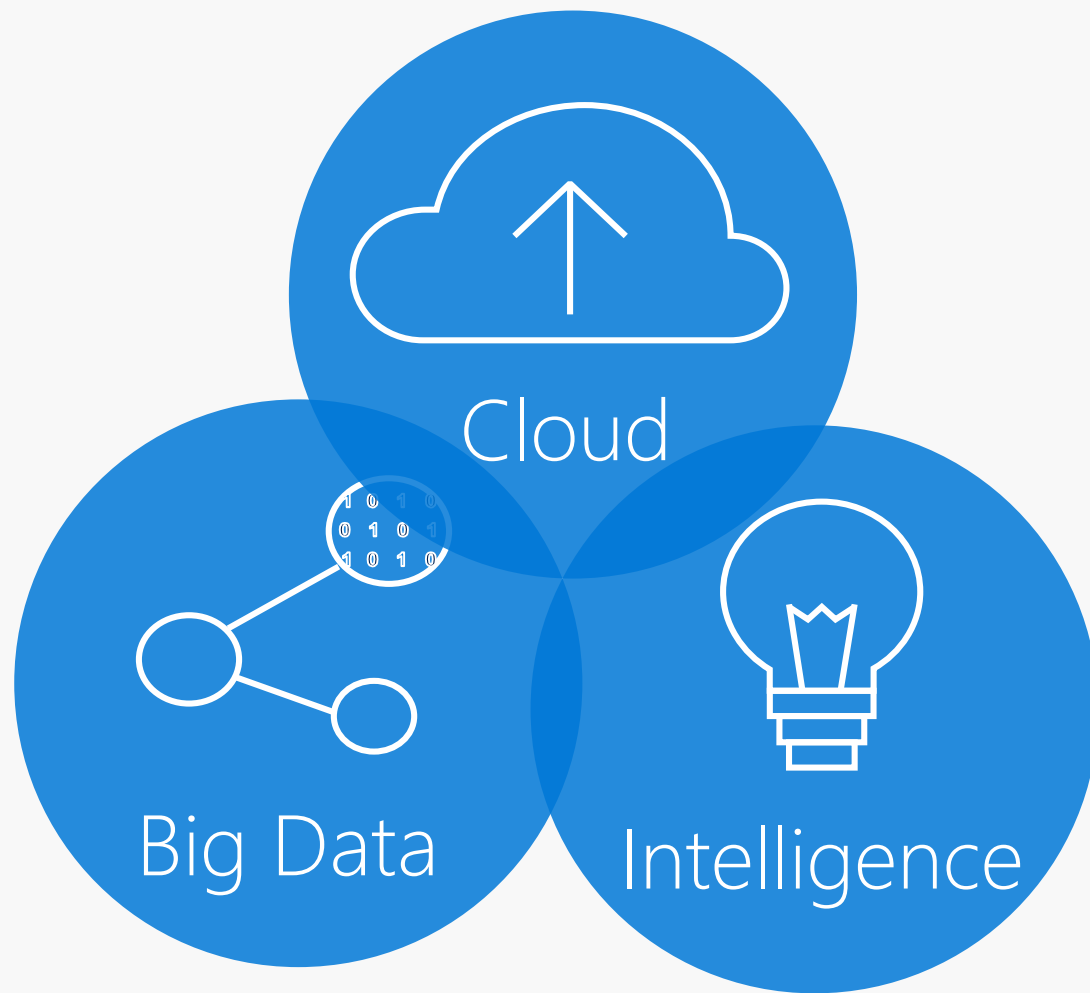
初识微软A.I.框架

- 数字助手
- 机器人
- 认知 | 服务





# 驱动商业转型的三大原动力







artificial intelligence will



artificial intelligence will **eliminate jobs**

artificial intelligence will **kill us all**

artificial intelligence will **smith**

artificial intelligence will **never happen**

artificial intelligence will **have a heart**

artificial intelligence will **take over world**

artificial intelligence will **takee jobs**

**how will** artificial intelligence **affect life**





# Principles

## 原则



增强人类的能力和体验



可信赖



包容 & 尊重

# Participants

## 参与者



人类



数字助手



机器人

# Platform

# 平台

Human language is the new UI

Bots are the new apps;  
digital assistants are meta apps

Intelligence infused into all interactions



沈向洋 Harry Shum  
Microsoft AI and Research  
Group

“bringing together  
for the first time  
our world-class  
research  
organization  
alongside all our AI  
product efforts.”

智能语音助手

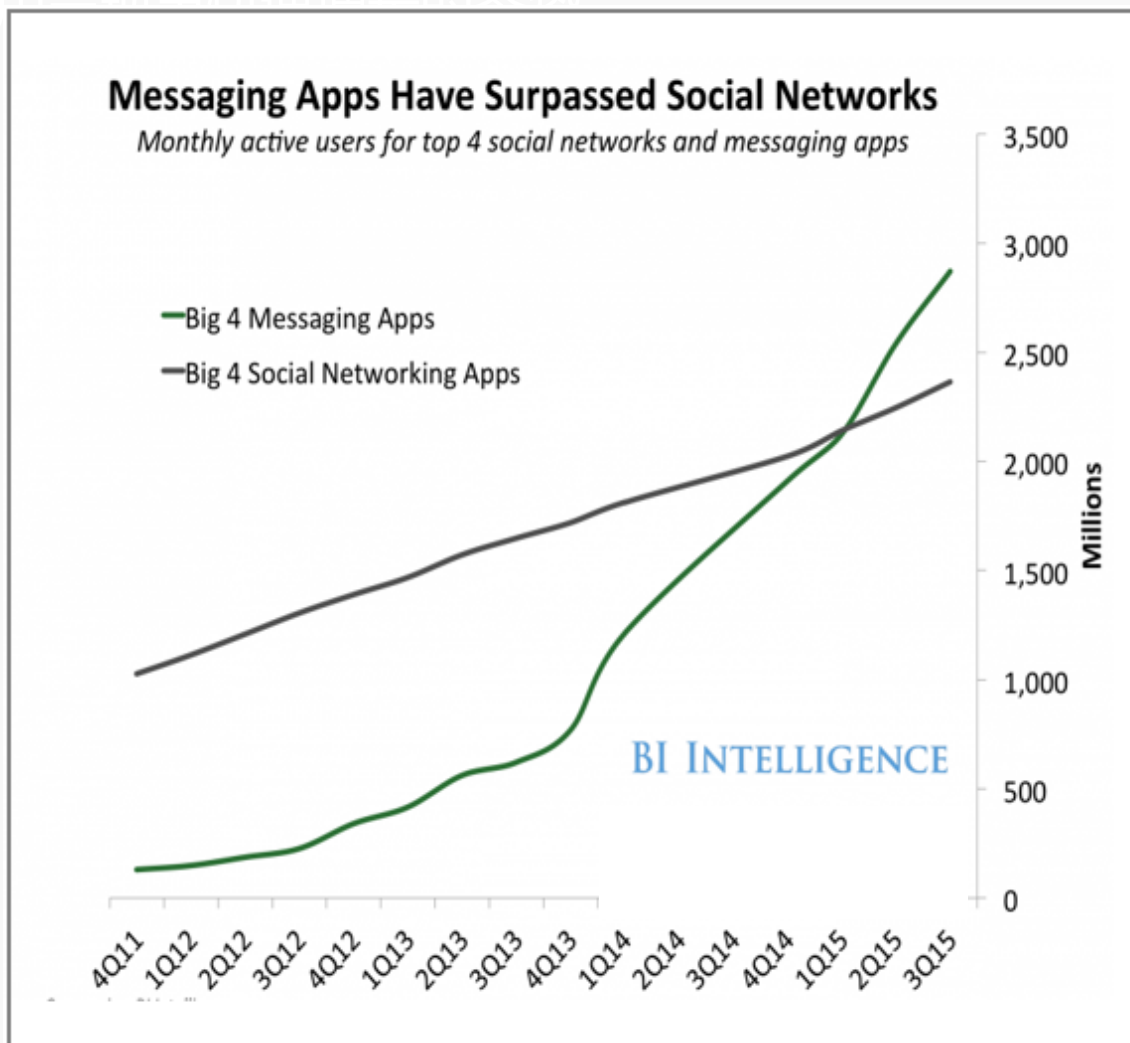


Cortana Digital Assistant

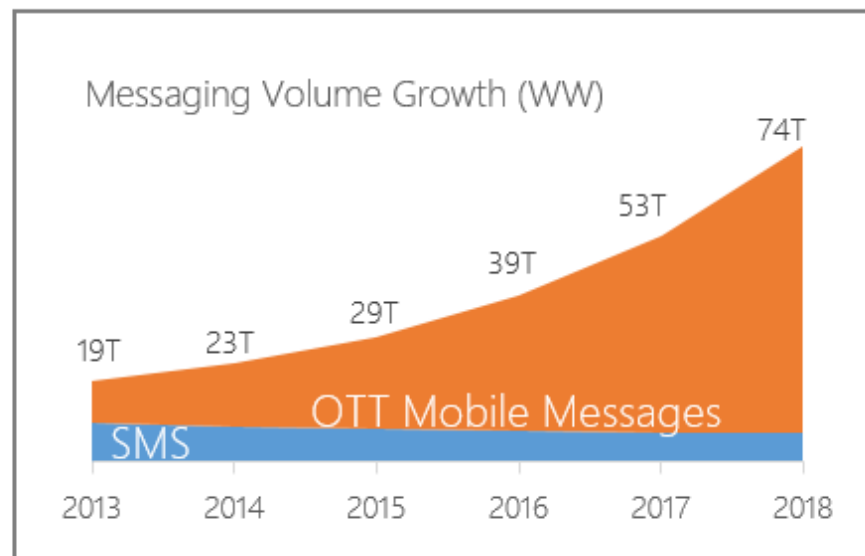
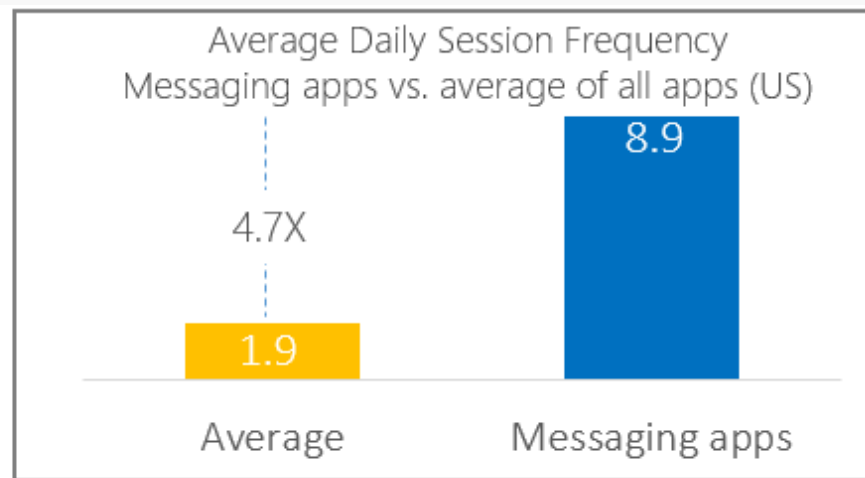


# 当“对话”已成习惯

消息应用呈现出快速增长的态势

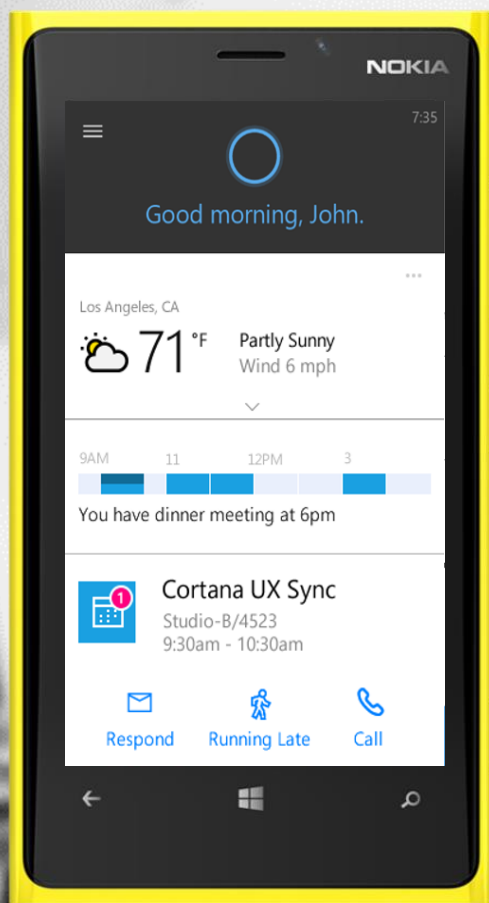


Source: BI Intelligence, Portio Research



# Cortana感知你的生活

## Prep for your day

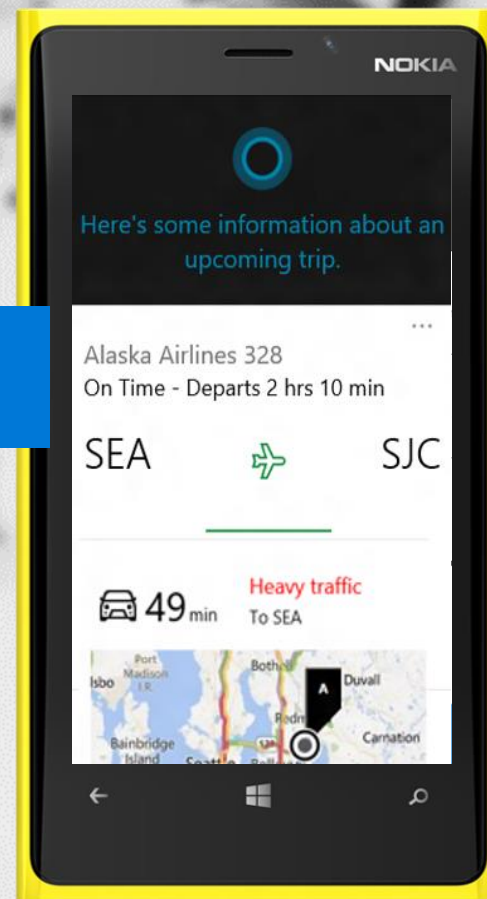


### 安排你的行程

Looking out for you with important updates and reminders

### 了解你的生活

Quickly glance at your day, know what's next and take action...



# 人机交互（HCI）带来的UI进化



最早UI是基于命令行的 [ CLI ]  
Command-Line Interface  
文字窗口的 [ TUI ]  
Text-based User Interface



鼠标时代的图形界面  
Graphical User Interface [ GUI ]



Natural language user interface  
智能平板设备等带来  
Touch User Interface , [ TUI ]  
智能硬件和穿戴带来  
Gesture User Interface, [ GUI ]



基于人工智能的 [ CUI ]  
Conversational User Interface



## Cortana 智能套件



数据 | Data —————> 智能 | Intelligence —————> 决策 | Action



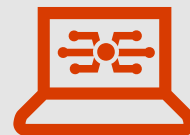
# 当代生产力平台4个指标



协作



移动



智能



安全

# Office 365

最完整，安全的混合云生产力服务



## 创作

Word  
Excel  
PowerPoint  
OneNote



## 邮件 & 社交

Outlook  
Exchange  
Yammer



## 站点 & 内容管理

OneDrive  
SharePoint  
Delve  
Planner



## 聊天, 会议 & 语音

Skype  
Skype broadcast



## 分析

Power BI  
Delve Analytics

安全与合规

可管理

可扩展

始终最新



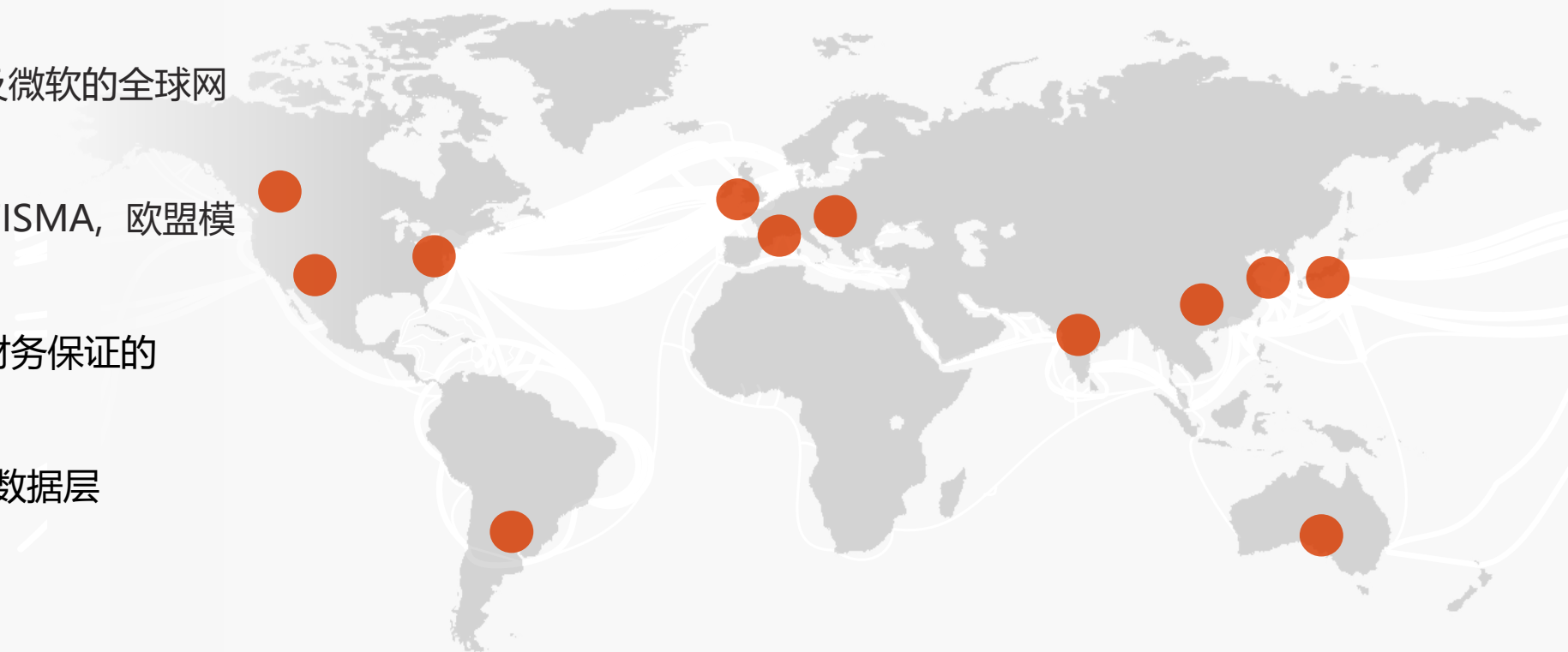
# 全球性, 超大规模, 企业级基础架构, 混合云

企业级可靠性, 100+的数据中心以及微软的全球网络节点

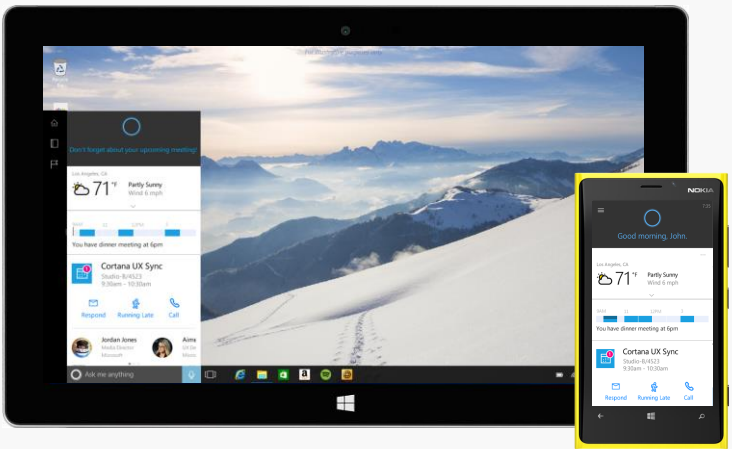
合规性的领导者, 通过 ISO 27001, FISMA, 欧盟模式条款

无法访问用户数据, 透明的操作, 带财务保证的 99.9% 的SLA

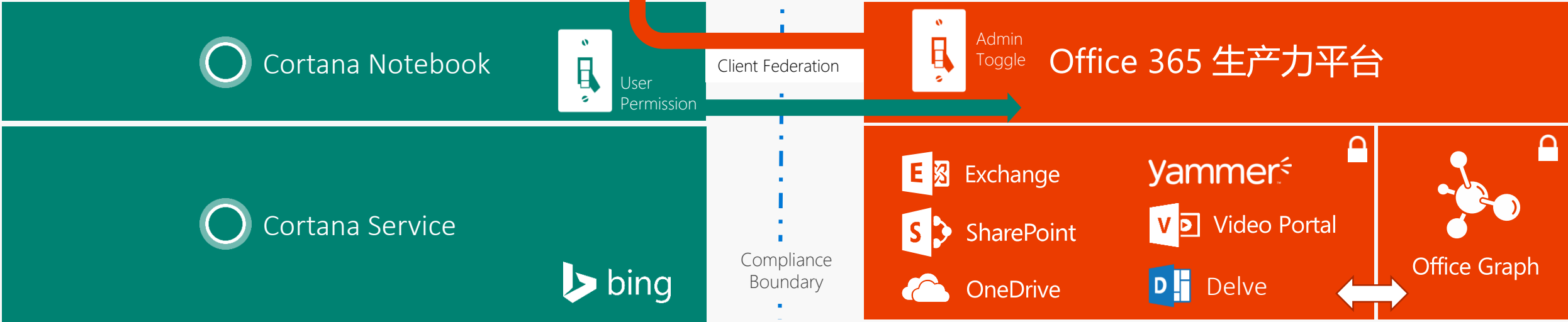
设计的安全性, 应用在物理、逻辑与数据层



# Cortana 连接到 Office 365



- ✓ 随时读取 Power BI 数据
- ✓ 高效准确的文档帮手
- ✓ 日历/会议/邮件的提醒,改期,取消等操作
- ✓ .....







于胜泳

CEO

@上海移品信息技术有限公司

# “随办” 工作App

## 智能工作，不同凡响

达到协作和执行层次，超越竞品的通讯和沟通层次



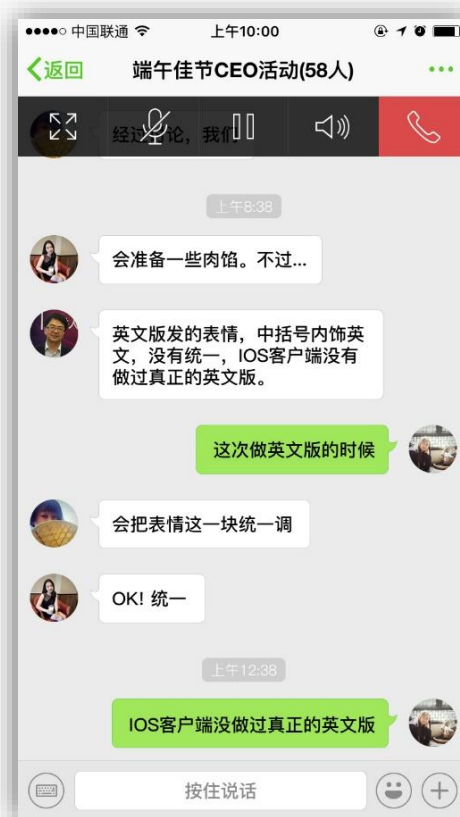
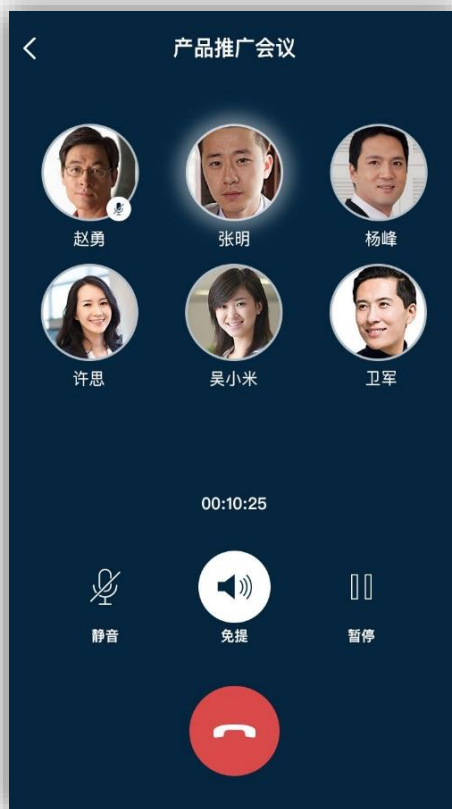
# 演示：基于CUI的微会议

夏炯贤

CTO

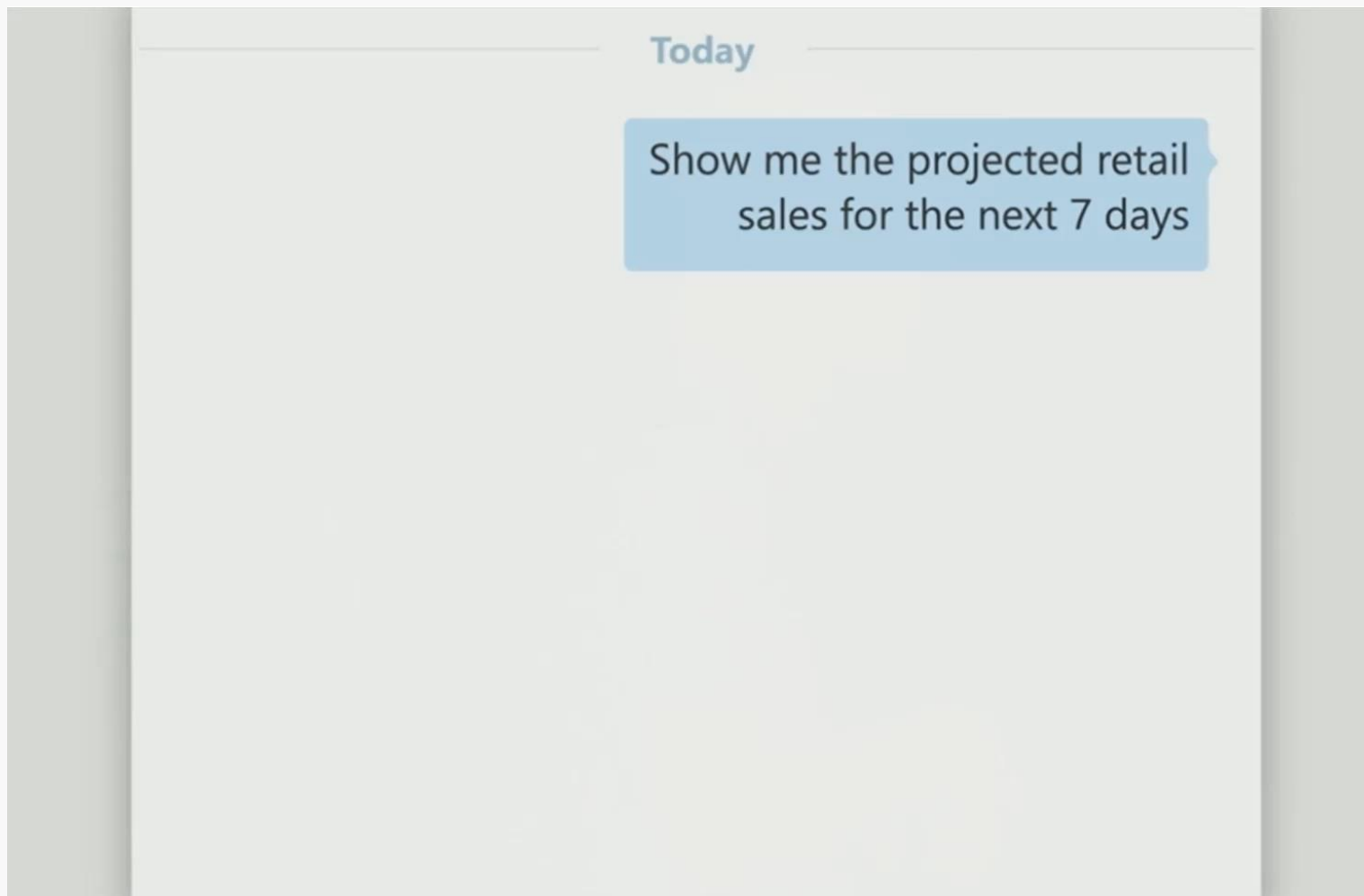
@上海移品信息技术有限公司

# 协作 -- 智能会议，胜似面对面



多方语音会议可视化(静音、免提、发言人，时长)，随时随地发起  
语音会议过程中可同时浏览文档，打字交流，提高沟通效率  
语音识别，智能翻译，自动会议纪要，集成Skype4B视频会议

# Cortana 遇上 Office 365



下周零售销售额预计是多少？

#预计销售额图表

#预计增长60%，但我估计到周二的时候库存就没了

#我下了一个新订单，您要查看吗？

好的

#这是订单号，我也已经将其添加到你的wunderlist了

#今天您跟零售设计有限公司有会议

请把上次我们会议的会议记录给我

#会议记录发送

#对了，对方公司来了一位新的运营VP，她叫Barbara，这次会议她也会参加。

还能告诉我关于她的一些情况吗？

#她在领英上发布过一些关于现代零售的内容。

机器人



Microsoft Bot Framework



I think it's a person sitting in front of a computer and he seems 😊. I am 99% sure that's **Bill Gates**



CaptionBot.ai

CelebsLike.Me

Which Oscar nominee do you look like?

Your Oscar nominee match is...



49%  
MATCH

Anthony Hopkins

Celebslike.me



ProjectMurphy.net

Bot Framework 是一个用于开发机器人的开发环境。若开发过程中能够微软认知服务，那么开发出来的机器人就可以像人类一样看世界，甚至是像人类一样思考。

最终的愿景是，这些机器人能够替换网页或者应用界面。

# Microsoft Bot 框架的组成部分



## 机器人框架



### Bot Builder

Tools and services to build great bots that converse wherever your users are.

- Open source SDK on Github for Node.js, .NET and REST
- From simple built-in prompts and command dialogs to simple to use yet sophisticated 'FormFlow' dialogs
- Support for rich attachments (image, card, video, doc, etc.); support for calling (Skype)
- Online/offline chat Emulator
- Add bot smarts with Cognitive Services for language understanding and more



### Developer Portal

Connect your bots to text/sms, Skype, Slack, Facebook Messenger, Office 365 mail and other channels.

- Register, connect, publish and manage your bot through your bot's dashboard
- Automatic card normalization across channels
- Skype channel auto-configured
- Embeddable Web chat control
- Host your bot in your app via the Direct Line API
- Fast, scalable message routing
- Diagnostic tools



### Bot Directory

Try, use, and add published bots to the world's top conversation experiences.

- Public directory of bots registered and published with Microsoft Bot Framework
- Users can try your bot from the directory via the Web chat control
- Users can discover and add your bot to the channels on which it is configured when the Directory is made public to end users

开源的SDKs  
分分钟实现专属机器人

将机器人接入主流的  
沟通平台

通过Cortana/Bing等能  
够找到定制化的bot



# 演示：快餐点餐

## Future of Order Taking

drivethru.wav

Start Recognition

Yes I would like two happy meals oh one cheeseburger  
and one chicken mcnuggets both with fries and apples  
one with a chocolate milk in one with a small orange  
juice.

Um.

Also give me two cheeseburgers both of those no  
onion and one of those no ketchup as well um one fry  
and a large coffee two cream three sugars.

Yes thank you.

no sweet and sour

Order:\*\*\*\*\*

happy meal [n=1]

[main=chburger]

[side=fries,apples]

[drink=choc milk]

happy meal [n=1]

[main=mcnuggets]

[side=fries,apples]

[drink=oj]

cheeseburger [n=1]

[spl=no onion]

cheeseburger [n=1]

[spl=no onion,no ketchup]

fries [n=1]

[sz=lg]

coffee [n=1]

[sz=lg]

[spl=2 cream,3 sugar]



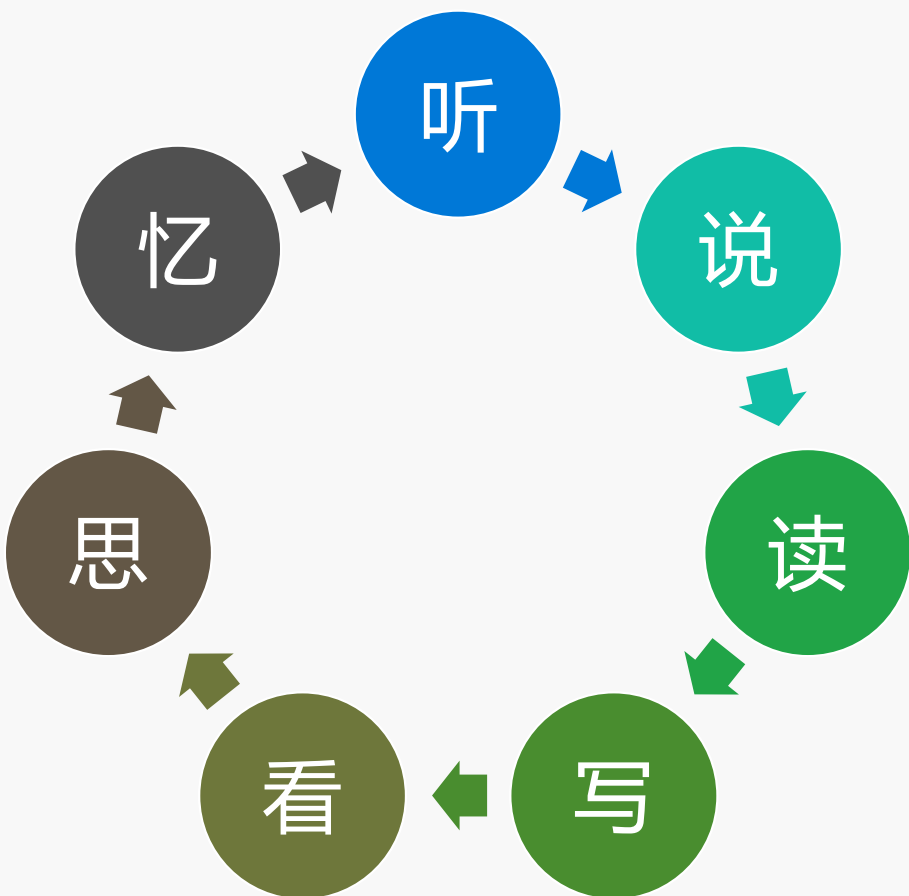
代码：INT  
人工智能  
无限可能

# A.I. - 认知服务

## Cognitive Services

# 微软认知服务

赋予应用于人性



## 视觉

从人脸到情绪，让应用准确理解图像和视频



## 语音

通过过滤噪声，识别说话者并理解意图，让应用听懂并能与用户交谈



## 语言

对文本进行处理，并通过逐步学习来甄别用户需求



## 知识

利用从互联网，学术界或者自有数据来累积丰富的知识

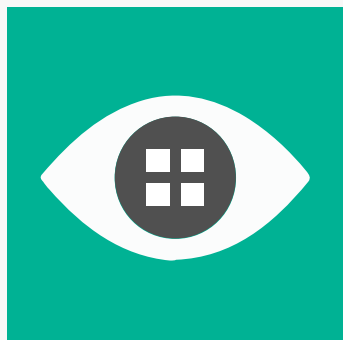


## 搜索

利用Bing API的强大能力，访问数以亿计的网页，图片，视频和新闻资讯信息



# 视觉



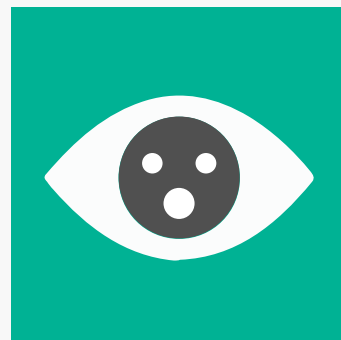
计算机视觉 API

从图像中提取有效信息



人脸识别 API

发现、识别、分析、组织并标记照片中的人脸



情绪识别 API

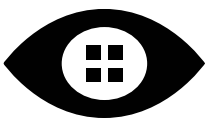
基于情绪识别的个性化体验



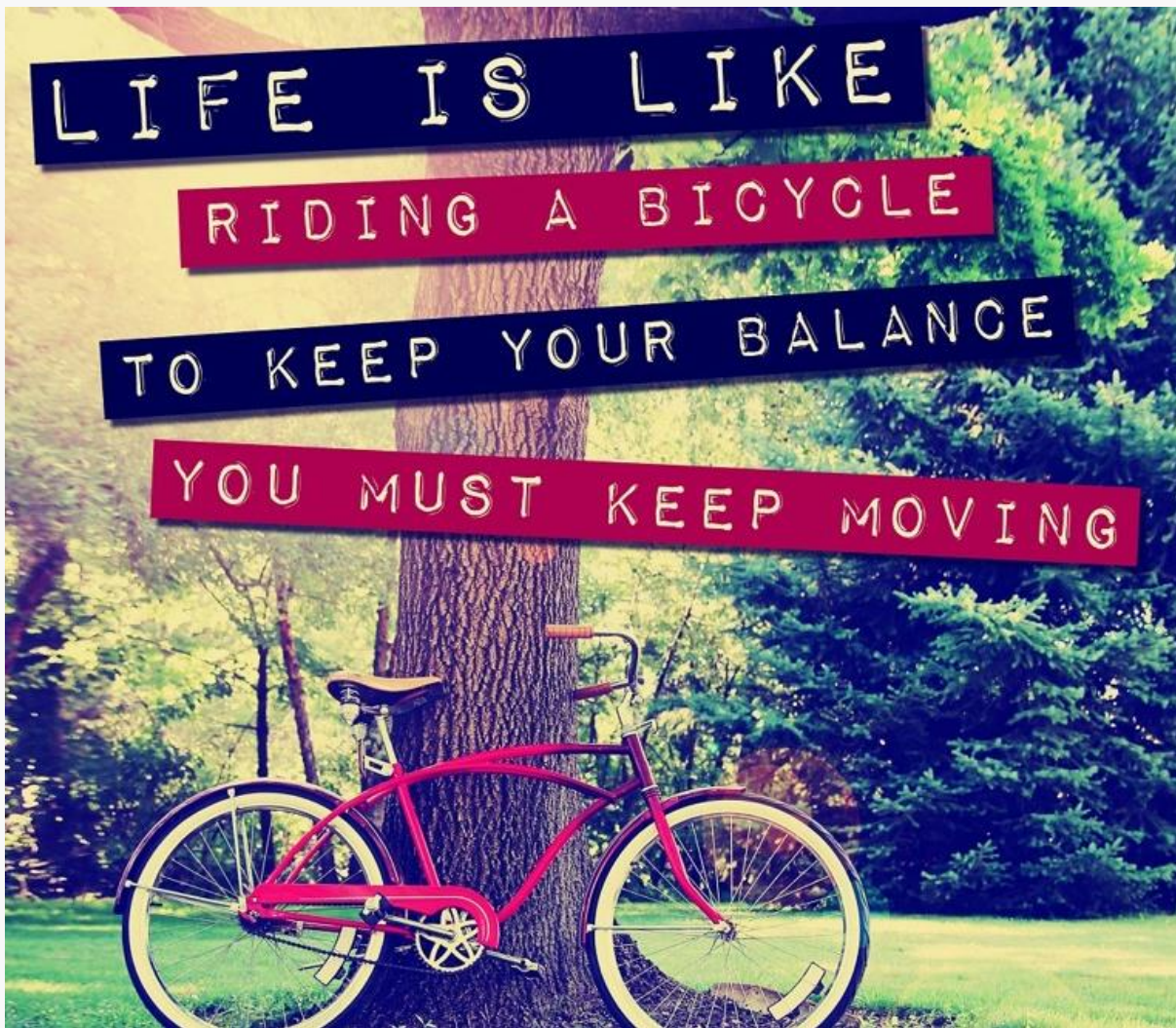
视频识别 API

提供在应用内分析、编辑和处理视频的能力





# 读取图片中文字 OCR API



JSON:

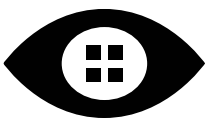
```
{
  "language": "en",
  "orientation": "Up",
  "regions": [
    {
      "boundingBox": "41,77,918,440",
      "lines": [
        {
          "boundingBox": "41,77,723,89",
          "words": [
            {
              "boundingBox": "41,102,225,64",
              "text": "LIFE"
            },
            {
              "boundingBox": "356,89,94,62",
              "text": "IS"
            },
            {
              "boundingBox": "539,77,225,64",
              "text": "LIKE"
            }
          ]
        }
      ]
    }
  ]
}
```

# 演示：发票识别

夏炯贤

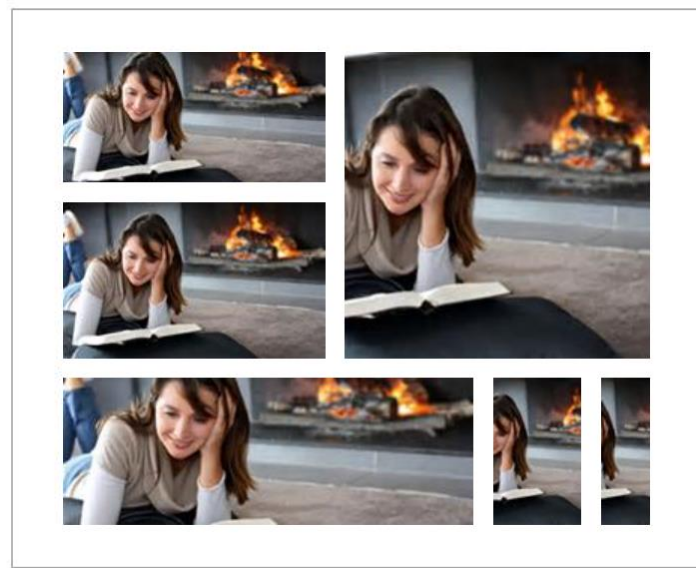
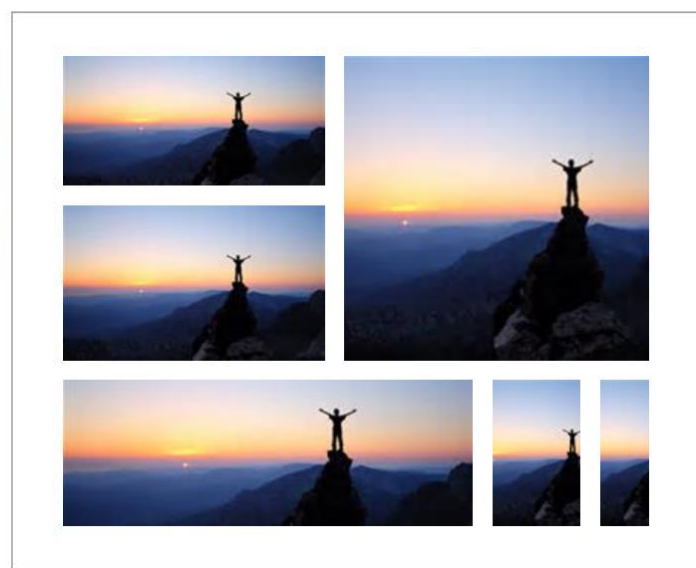
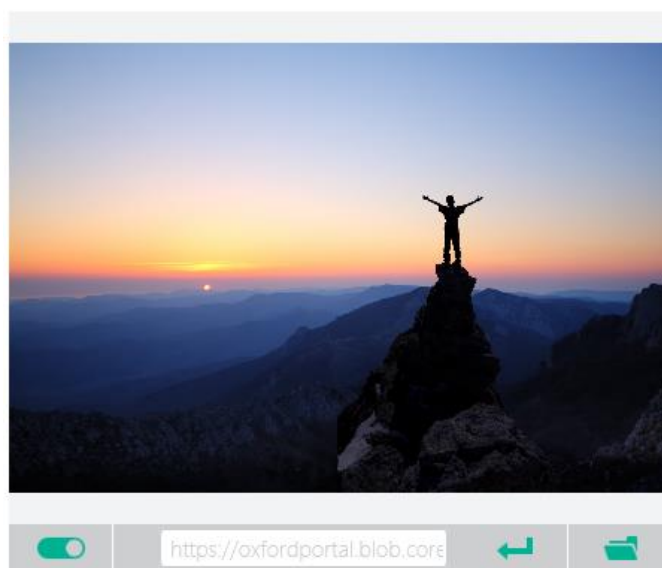
CTO

@上海移品信息技术有限公司



# 智能裁剪 生成缩略图

Smart cropping **off**



演示：变体，设计





# 图像/视频情绪识别 APIs



## 人脸识别范围

```
"faceRectangle": {"width": 193,  
  "height": 193,  
  "left": 326,  
  "top": 204}...
```

## 情感置信评分

```
"scores":  
{ "anger": 5.182241e-8,  
  "contempt": 0.0000242813,  
  "disgust": 5.621025e-7,  
  "fear": 0.00115027453,  
  "happiness": 1.06114619e-8,  
  "sadness": 9.30888746e-7,  
  "surprise": 0.9952837}
```

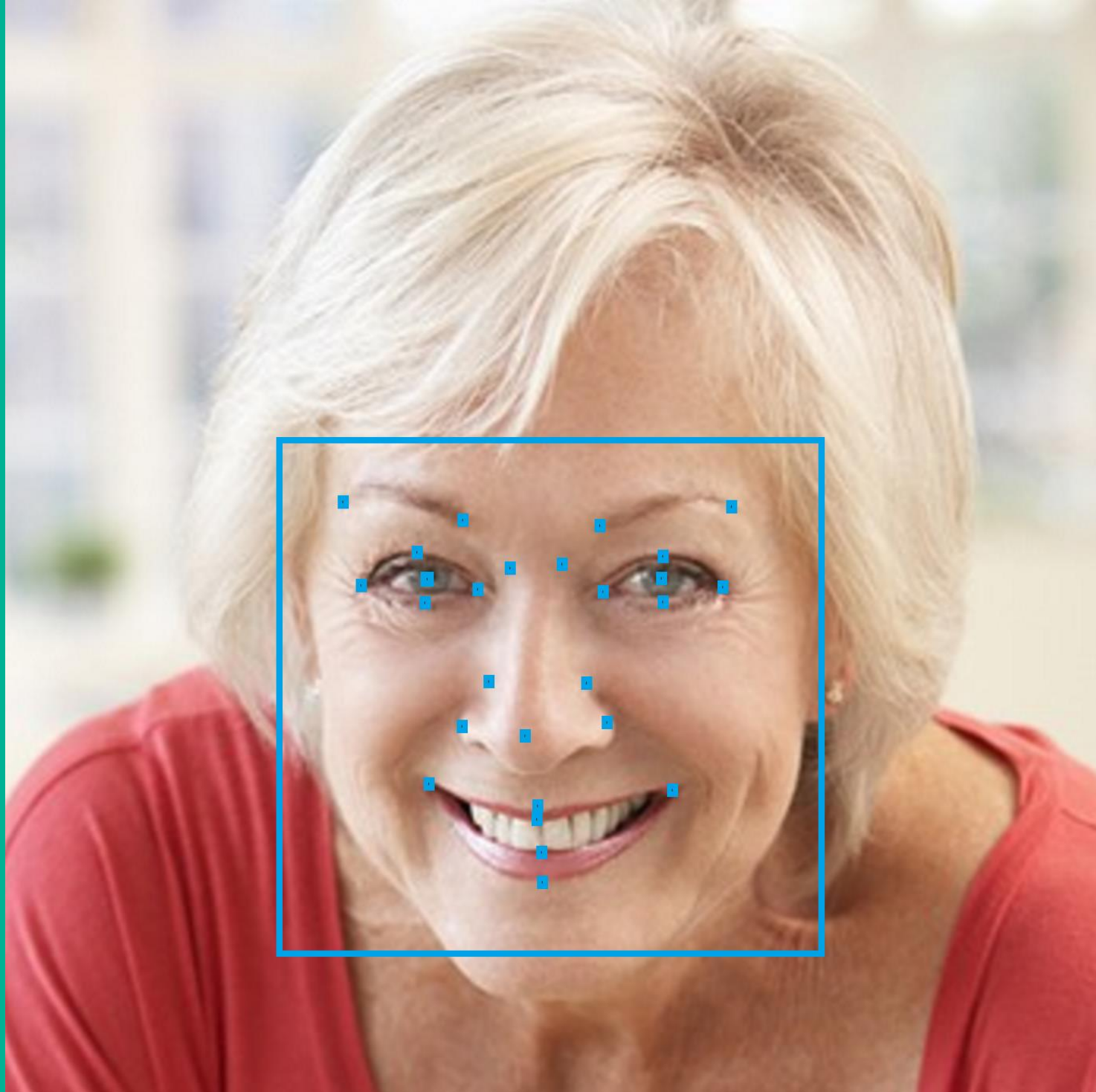


# 演示： 刷脸签到

夏炯贤

CTO

@上海移品信息技术有限公司

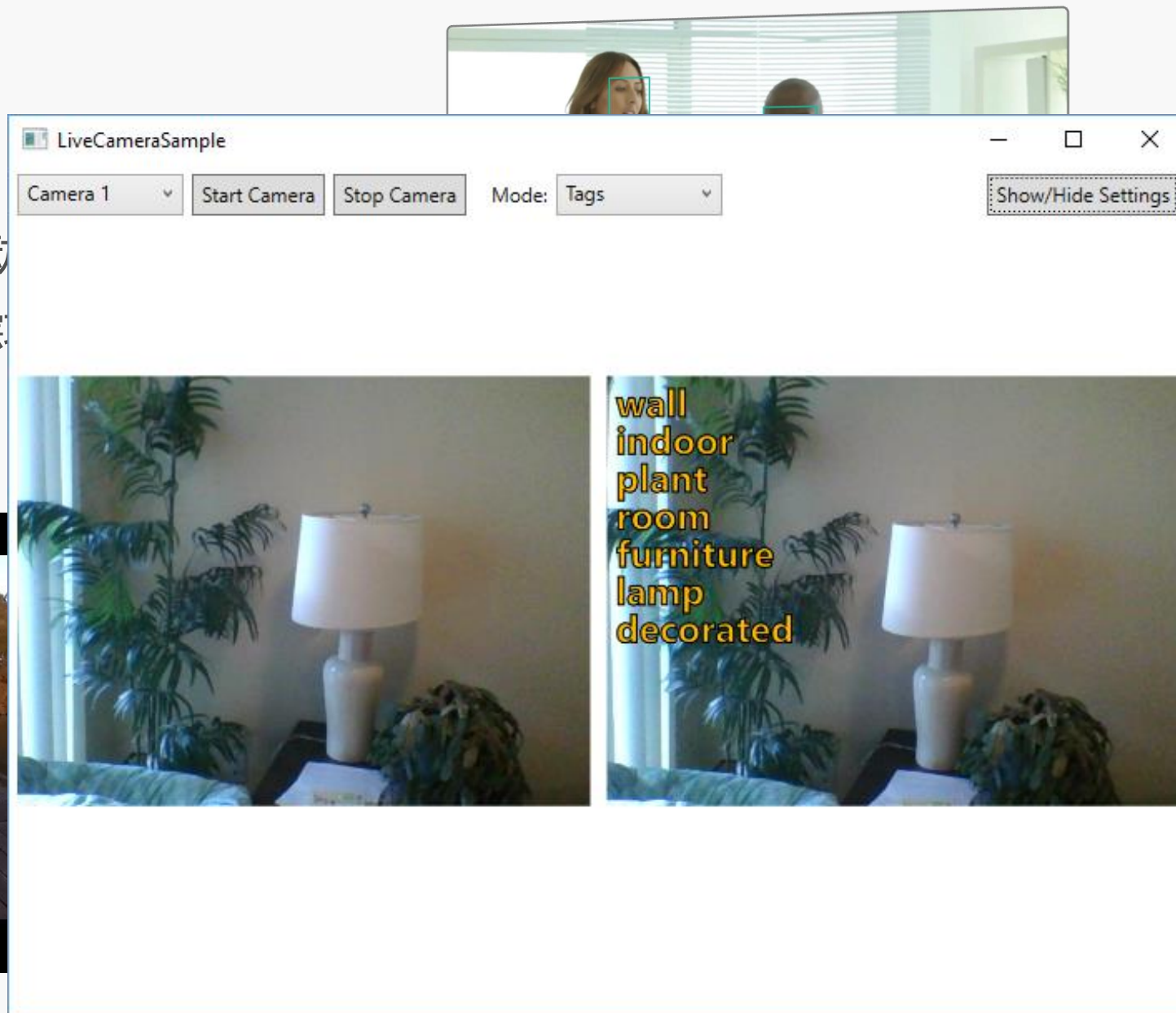


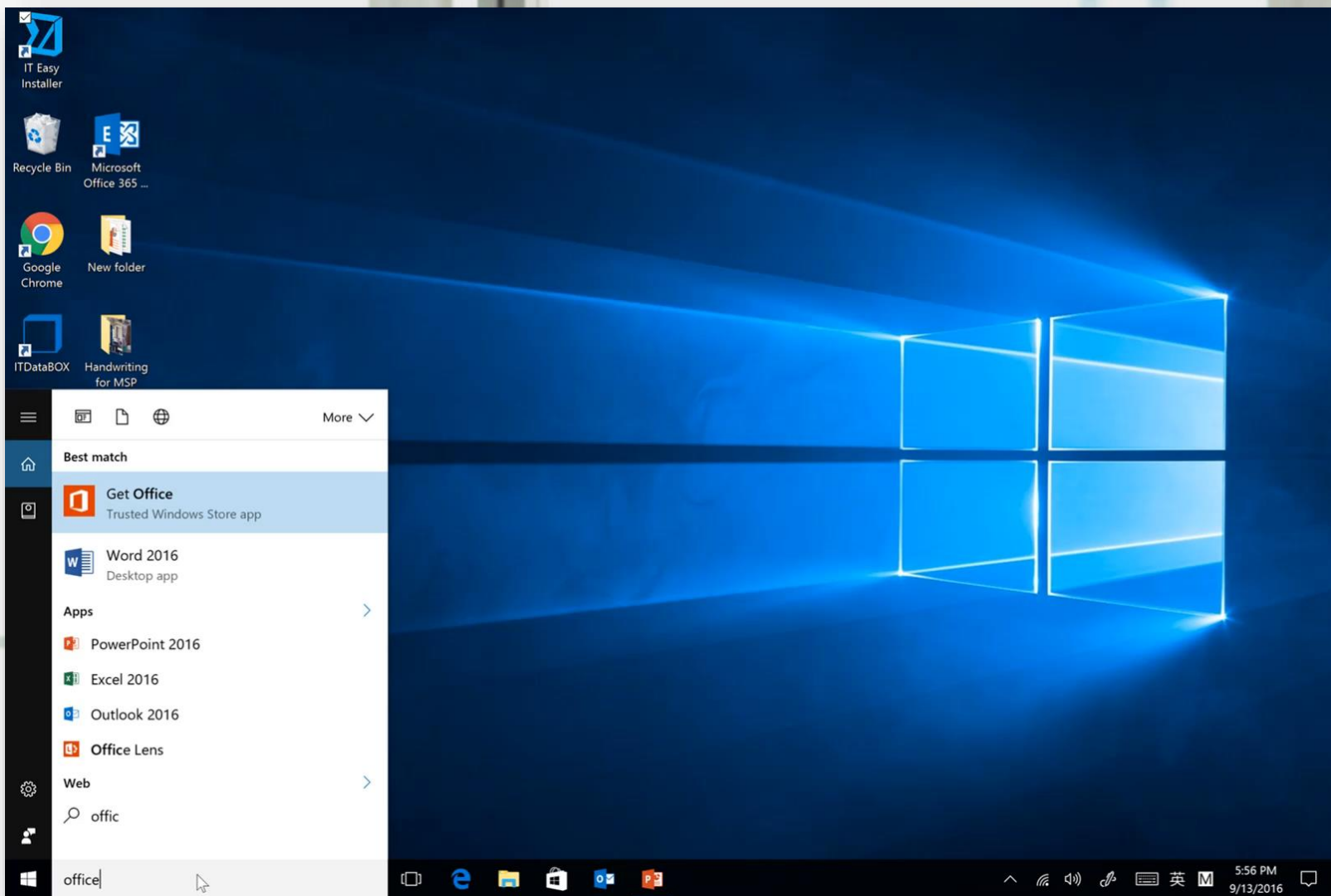




# 视频检测API

- 视频稳定处理API对抖动的视频自动
- 具有高精度的人脸位置检测和跟踪
- 实时分析视频内容



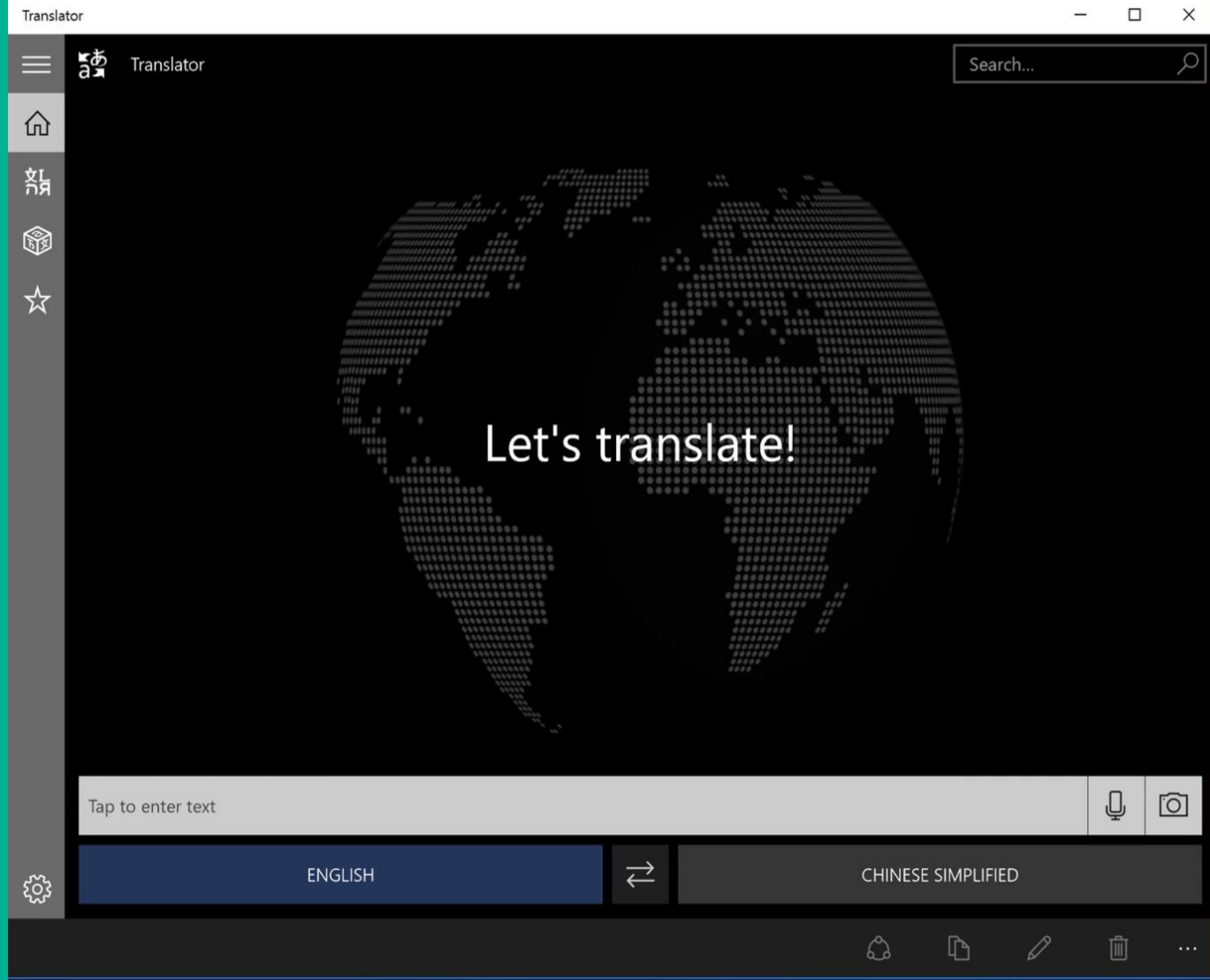


# 演示： 翻译

夏炯贤

CTO

@上海移品信息技术有限公司



# 下节更精彩，如何调教 LUIS.....

数字转型

的 A.I. 时代来临

A.I.生产力架构剖析

及企业应用



初识微软A.I.框架

- 数字助手
- 机器人
- 认知 | 服务



Please scan code to finish online survey,  
You have the chance to win limited edition gift!

# Office 365 开启人工智能协作新纪元（下）

刘浩  
解决方案部高级经理  
微软（中国）有限公司

于胜泳  
CEO  
上海移品信息技术有限公司

# 本课程期望

---

初**识**微软 A.I. **战略**

---

**掌**握微软 A.I. **框架**

---

了**解**微软A.I.对生产力的**影响**

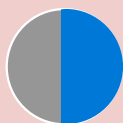
---

**剖**析基于生产力和微软A.I.的企业应用**构建**

# 时间轴

数字转型  
的 A.I. 时代来临

A.I.生产力架构剖析  
及企业应用



初识微软A.I.框架

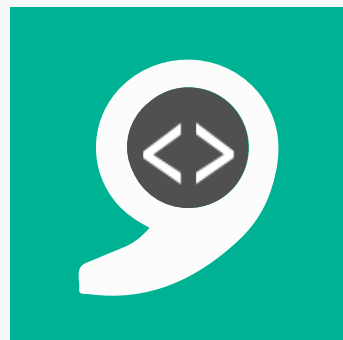
- 数字助手
- 机器人
- 认知 | 服务

# 语言



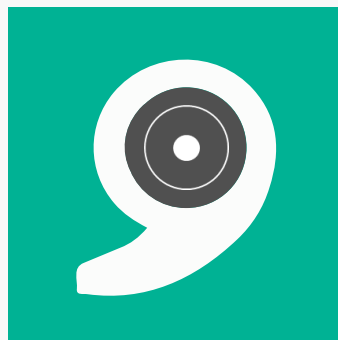
**Bing 拼写检查 API**

在应用内检测并修正错误的拼写



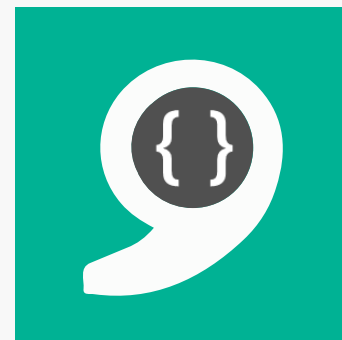
**网络语言模型 API**

提供基于网络级数据训练出的语言模型能力



**语言分析 API**

通过语言分析，轻松解析复杂文本



**语言理解智能服务 (LUIS)**

让应用理解用户的指令



**文本分析 API**

从文本中发现情绪，关键短语，主题和语言信息

# 效率 -- 执行力



## 微任务

任务小组，随时组建、调整、改派、移交  
负责人/参与人，汇报进展，督办催办，提问讨论  
延误/剩余、状态、提醒，筛选，子任务，评分勋章



## 微日历

智能工作行事历，当天会议、任务及提醒  
多日历自动同步，合并显示  
成员忙闲，智能建议会议时间



# 演示：用LUIS搜索文档，创建任务，日历

夏炯贤

CTO

@上海移品信息技术有限公司

# 人工智能 -- 智能工作方式



## 语音转文字，翻译

说话代替打字，自动会议笔记  
易浏览，可搜索，多语言



## 语音助手

自然语言理解，智能助理  
任务、会议快速创建  
智能语音提醒



## 人脸识别

刷脸考勤，身份识别  
照片检索，人员监测

# 演示：调教LUIS

夏炯贤

CTO

@上海移品信息技术有限公司

# 堆积邮件处理

## Outlook + Language API

<https://garagehackbox.azurewebsites.net/hackathons/761/projects/63057>



## 邮件策略(urgent/waiting for you approval/cc....)

The screenshot displays the Outlook web interface. On the left, the 'Folders' pane shows 'Inbox' with 80 items. The 'Hashtags' pane lists #Newsletters, #Travel, #Promotions, and #Purchases. The 'Focus' pane shows a list of unread messages. The 'Unread Messages' pane shows a table of messages:

| Subject                        | Received At                 | From    |
|--------------------------------|-----------------------------|---------|
| RE: Deepak/Mayank 1:1          | 7/27/2016 3:02:37 PM +00:00 | Deepa   |
| oof tomorrow                   | 7/27/2016 2:57:52 PM +00:00 | Karthik |
| please take this up            | 7/27/2016 2:56:04 PM +00:00 | Karthik |
| Sachin Tendulkar's wiki        | 7/27/2016 2:45:38 PM +00:00 | Karthik |
| need update on pipeline issues | 7/27/2016 2:35:25 PM +00:00 | Karthik |
| Deepak/Mayank 1:1              | 7/27/2016 2:14:15 PM +00:00 | Deepa   |
| Going for leap.                | 7/27/2016 2:12:41 PM        | Deepa   |

On the right, the 'Suggested Meetings' pane shows a meeting titled 'We think we've found an event'. The meeting details include:

- When: 11:00 AM - 11:30 AM Thursday, July 28, 2016
- Who: [Empty field]
- Where: [Empty field]

There are no conflicts with any events on your calendar. A 'Schedule event' button is visible.

Annotations on the image:

- Red arrows point from the 'Unread Messages' table to the 'Suggested Meetings' pane.
- Blue arrows point to the meeting links in the 'Suggested Meetings' pane, with the text: 'All these meeting links are clickable'.
- A blue arrow points to the 'Suggested Meetings' pane, with the text: 'All your pending meeting invites clubbed in a mail and awaiting your confirmation'.
- A blue box at the bottom right says: 'Hover your cursor on top of it and see the magic'.
- A diagonal banner at the bottom right says: 'made with Biteable.com'.

# 大百科助手 @Office

Office + Knowledge 

Mount Everest is located in Nepal

Contained By

Mahalangur Himal

Contained By

Nepal

Contained By

Solukhumbu District

Contained By

Sagarmatha Zone

Contained By

Tibet Autonomous Region

Contained By

Shigatse

intelligence of this graph  
into Microsoft's productivity

Insert

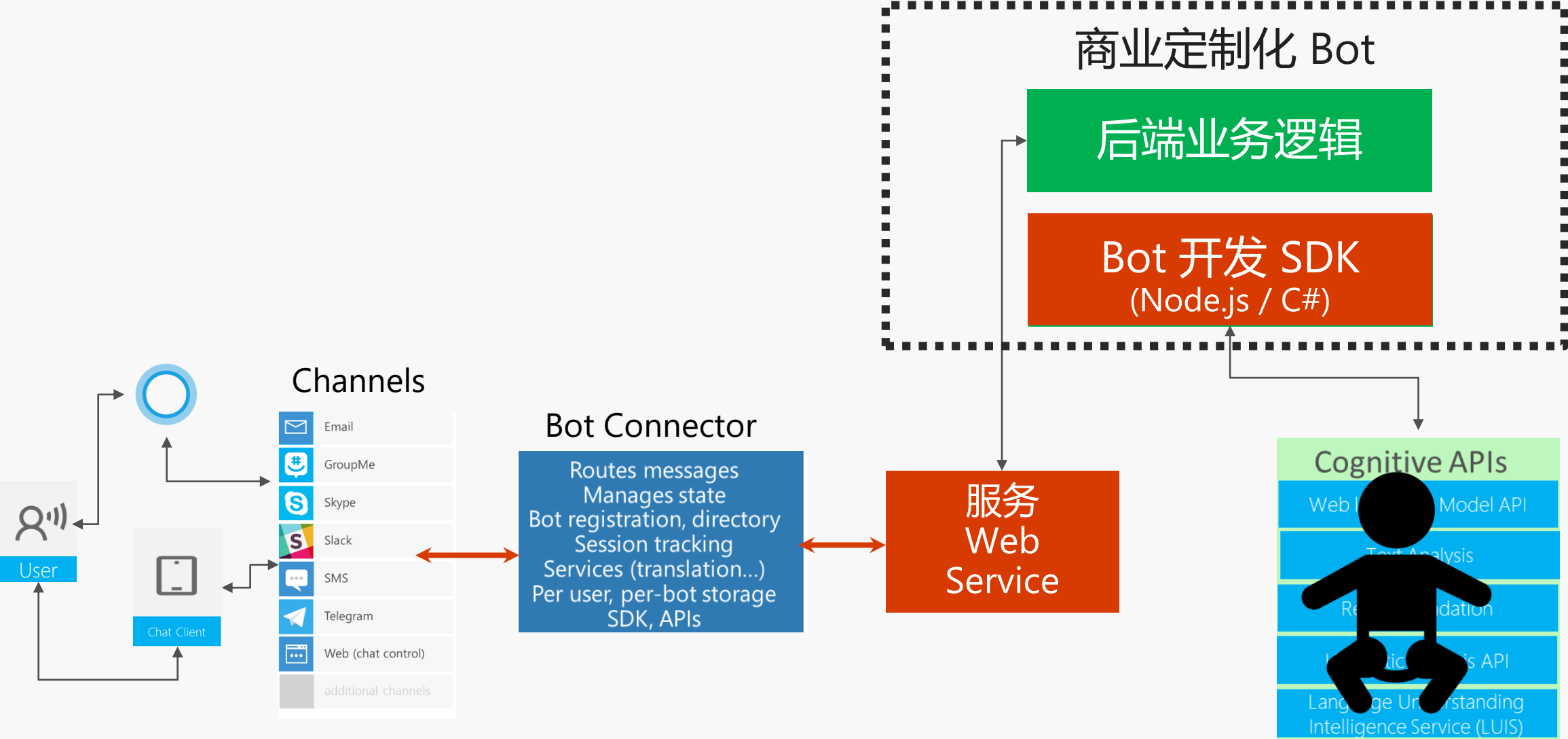
# 演示：未来的视频应用

人工智能 + 视频

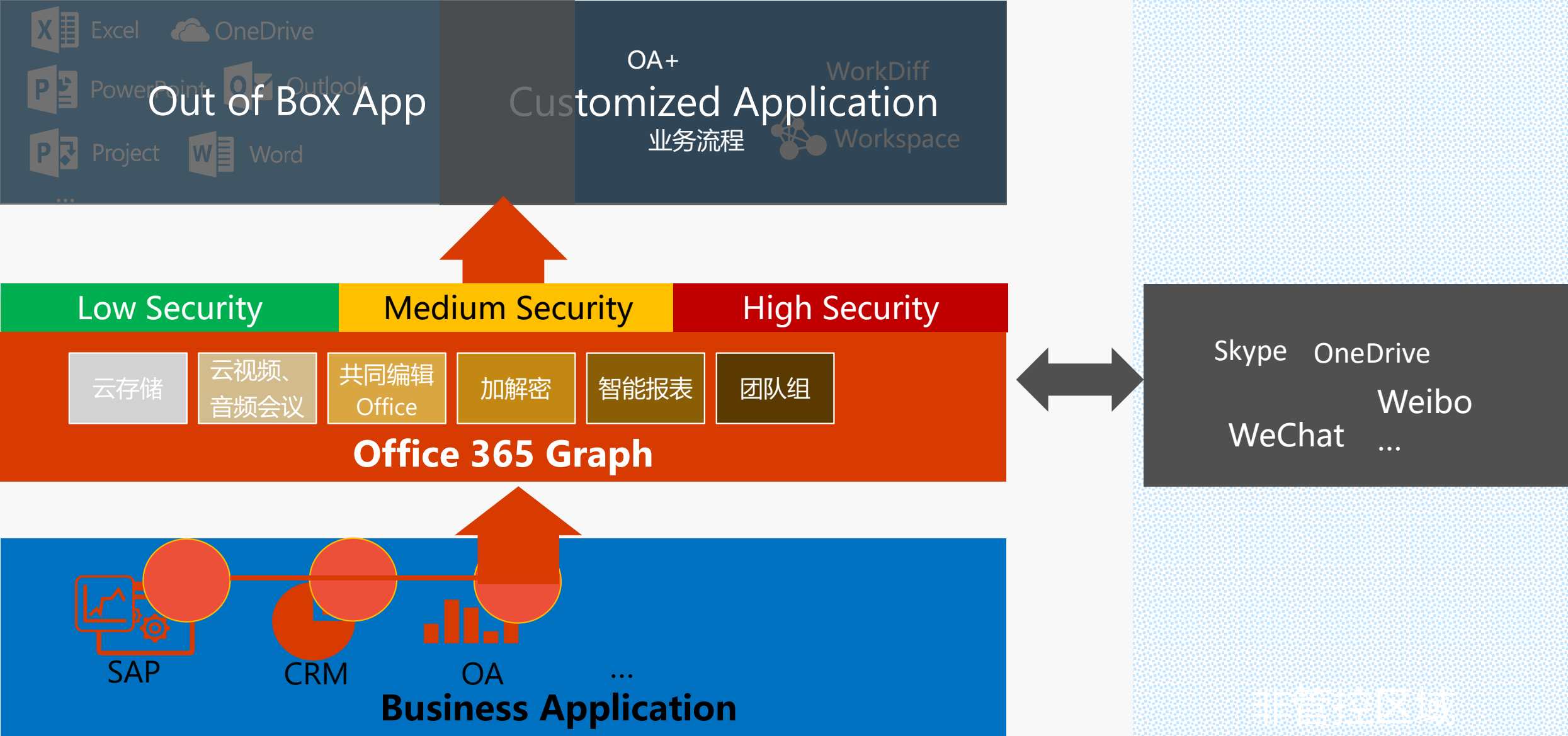


# 架构剖析

# Cortana, Bots, 认识服务三位一体的关系



# Office 365 企业生产力云中间件



# 基于微软平台，覆盖标杆大中企业：

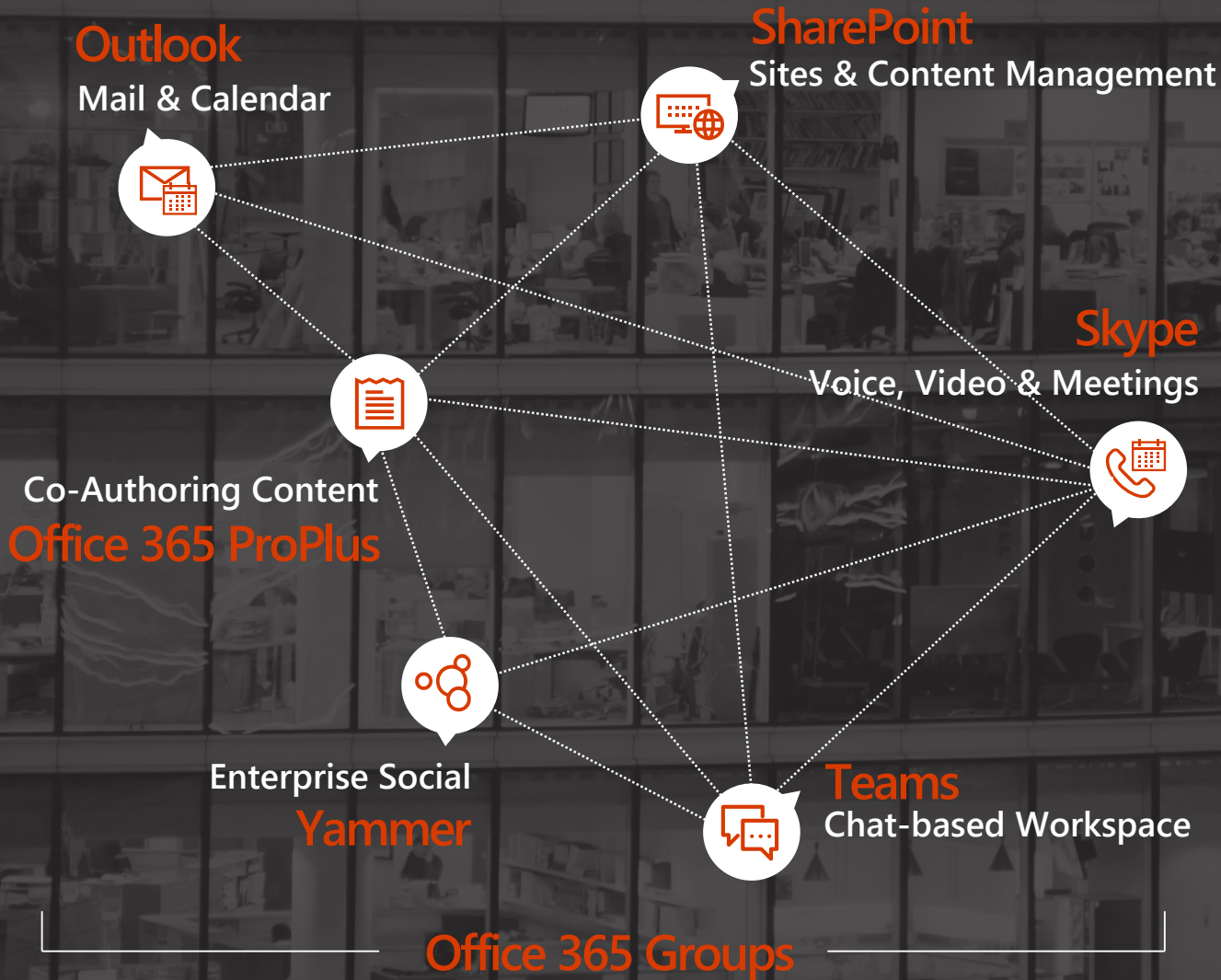
## 随办 + Office365 + A.I. = 最先进的“移动+云”协作解决方案



回顾，小结，展望

# Office 365

针对每个小组设计的统一的工作方式



## 完整的协作解决方案

Office 365 可满足企业全方位的协作需求

## 集成一致的体验

Office 365 Groups 和 Graph 使高效的协作一气合成

## 安全及合规

Office 365 提供工作空间的安全，合规及管控



# Office 365 开启人工智能协作新纪元



# 企业智能效率指数

AI.

---

IoT + IOPeople

# 愿景：下一个十年人类最大的变革- Work@Home

- **社会的变革**

- 生活在郊区的家里，基本没必要去办公室 -> 智能工作云成为必备
- 公共交通革命：公共自动驾驶普及，高速公共交通网络的胶囊（传输包）
- 酒吧&宠物的猛增：去 *RealTouch* 别人



- **员工: Cubic -> WorkRoom@Home**

- 视频监控云服务&摄像头/麦克风/音响 (可只上传特征)
- 工作记录仪 (云软件)：在做/做了/将要做
- AI助理云: 监控/过滤/自动处理 (IFTTT) /优先级
- 微申请/微网盘 -> 智能文件搜索/流程助理/互助软件
- 微会议 -> 通讯/会议/记录/ActionSuggester
- I/O硬件: MixReality Device & Network 3D Printer

- **管理者**

- Project/Task Dashboard: 监控/委派/批准/讨论
- Employee Monitor：追踪/任务列表/情绪
- Evaluator: 财务/知识





# Work@Home 实验项目： 上海乐波~滨江马赛克社区



梯田型迷你农场营造  
为租客提供体验性的MINI农场体验

