大家好。欢迎来到本公司的产品发布会现场。

看到大家能从百忙之中抽出时间来参加我们的这一个活动，我感觉非常的荣幸，同时也能感受到大家对我们此次发布会寄以厚望。

首先我想跟大家聊聊一个词，叫做change。改变。

我并不像想象的那样经常改变。

【PPT 打字机和现代手机，有键盘】

这是一百年前的打字机，而这是一部iphone。

好像从某种程度上来说，我们的输入方式一直没有太大的变化。

而它的变化往往是在几个特殊的时间点上。

【Siri】

2011 年,Phone 4S搭载的Siri，或许就是这样的一个时间点。很多人第一次发现，原来还可以用语音去控制程序，更可以和一个虚拟人物对话聊天。现在我们看起来习以为常的功能，比如语音查时间、订日历等，在当时看来却是惊为天人。

但是到了现在，或许Siri的发展不像当初预见的那样。

Creative Strategies 2016 年的一项调查数据显示，70% 的苹果手机用户很少或偶尔使用 Siri，甚至还有 2% 左右的用户从未使用过 Siri。

在公共场合中使用 Siri 也会让用户感觉尴尬。Creative Strategies 的数据显示，98% 的 iPhone 受访用户用过 Siri，但是，仅有 3% 的人在公共场合或其他人面前使用这款语音助手。（http://www.geekpark.net/news/225111）

那么由这组数据，我们可以看到特别是在公共场合，语音交互有着极大的限制。

无法想象在自习室里，有人拿起手机“hi siri帮我算一下72.6”

而在菜市场，想要让它清楚的听到我在讲什么可能更是一场灾难。

================================

这样一个问题吸引了大量研究者的注意力。

有一些实验考虑到脑植入，或者是在舌头上放置传感器。但是这样的操作设备的侵入极大的影响了可拓展性。此外还有使用脑电图传感器（EEG）以及拍摄视频来进行识别，但是往往准确率比较的低。

=================================

经历了这种种，所有人都有一种期待，能有一个一个集大成的方式，能够真正改变这种现状。这也就是我们公司的在这么长时间的摸索中，一直执着于的、一直想做的一件事。

此时此刻，我很高兴能够将我们这么久以来的探索呈现给大家。

这次发布会要给大家带来的产品叫做AlterEgo。

Alter，alter意味着什么，改变，转换，新的可能性。

Ego，自己，自我。

当初我们确定这个名字的时候，曾几番争论是否要采用这个看起来如此宏大的名字呢。

而等到我们这个产品真真切切的呈现在我们面前的时候，我们都觉得它当之无愧。

“AlterEgo is a closed-loop, non-invasive, wearable system that allows humans to converse in high-bandwidth natural language with machines, artificial intelligence assistants, services, and other people without any voice—without opening their mouth, and without externally observable movements—simply by vocalizing internally.”

AlterEgo是一种闭环，非侵入式，可穿戴的系统，它允许人们用机器，人工智能助理，服务和其他人没有任何声音的高带宽自然语言进行交谈 - 不需要张口，也不需要外部可观察运动 - 只需通过内部发声。

或许这么说过于官方了，更加直观的来说，不需要手术，不用担心影响他人，也不用担心说说的话被听到。

或许还是有点难以想象。让我们来通过下面这个视频直观的了解一下。

为了这个目的，技术部做出了非常多的努力。

======================================

**## 1：用户佩戴好外设**

我们使用光敏树脂进行3D打印，并用黄铜作为内部支撑，做了一个外部设备。

它既有形变能力，又有一定强度，贴合用户嘴部的肌电信号采集点。

**## 2：收集肌肉电信号**

用户不需要发声，甚至不需要张嘴，只要你有说话的冲动，设备就能捕捉肌电信号。

~~~

**## 3：电信号预处理**

去噪：基于偏置的信号对消

信号采样（250 Hz）

信号放大（24×）

**## 4：信号的传播**

蓝牙无线传输

**## 5：计算**

计算机接收信号

服务器处理信号

APP计算数据

~~

**## 6：反馈**

骨传导耳机

通过这样一个工作机制，来实现交互。

那么其中信号捕捉的模块是通过大脑到balabala

其中电极的位置是根据大量实验数据得出的较好的位置。

======================================

或许有人会担心实验的识别的准确率问题。

在测试数据下，我们已经可以达到平均92.01%的准确率。

而这也就意味着，在大多数情况下我们可以毫无压力的实现

棋类游戏，无声通讯以及作为物联网控制器。

~~~~~~~~~~~

我深切的希望此时此刻也是一个特殊的时间点，这款产品如我们期待的那样，能够带来一种新的交互方式，能够带来新的震撼和感动。

【PPT画风一变表示结束】

相信到现在为止，AlterEgo所出现的必要性，它所能为我们生活做出的改变已经讲的比较清楚了。接下来将脱离发布会这个框架，还一些其他的角度来完善对这项产品的认识。

首先，小组在讨论这个问题的时候，考虑的最多的其实是美观性。当然也不排除有一天，人们放弃了肉体靠机械来维持心脏的跳动｛【弄一张科幻场景图】｝，但是至少在目前的情况下，这对于这项技术作为产品的推广还是有一定的阻碍。

其次，这篇papper测试的数据集其实是相对较小的，非常担心在更大的数据集下的处理情况。很多情况下，对于某些特例的处理结果是没有普遍的适应性的，之前提到的确定点，也是对于这个语素集有比较好的区分度。

还有就是从这篇论文来看，他是由每个人单独训练之后做测试的，不知道这是不是在某些方面说明没有一个普适的模型。如果用户使用的时候还需要大量的初始数据，那么对于这项产品的推广是非常不利的。