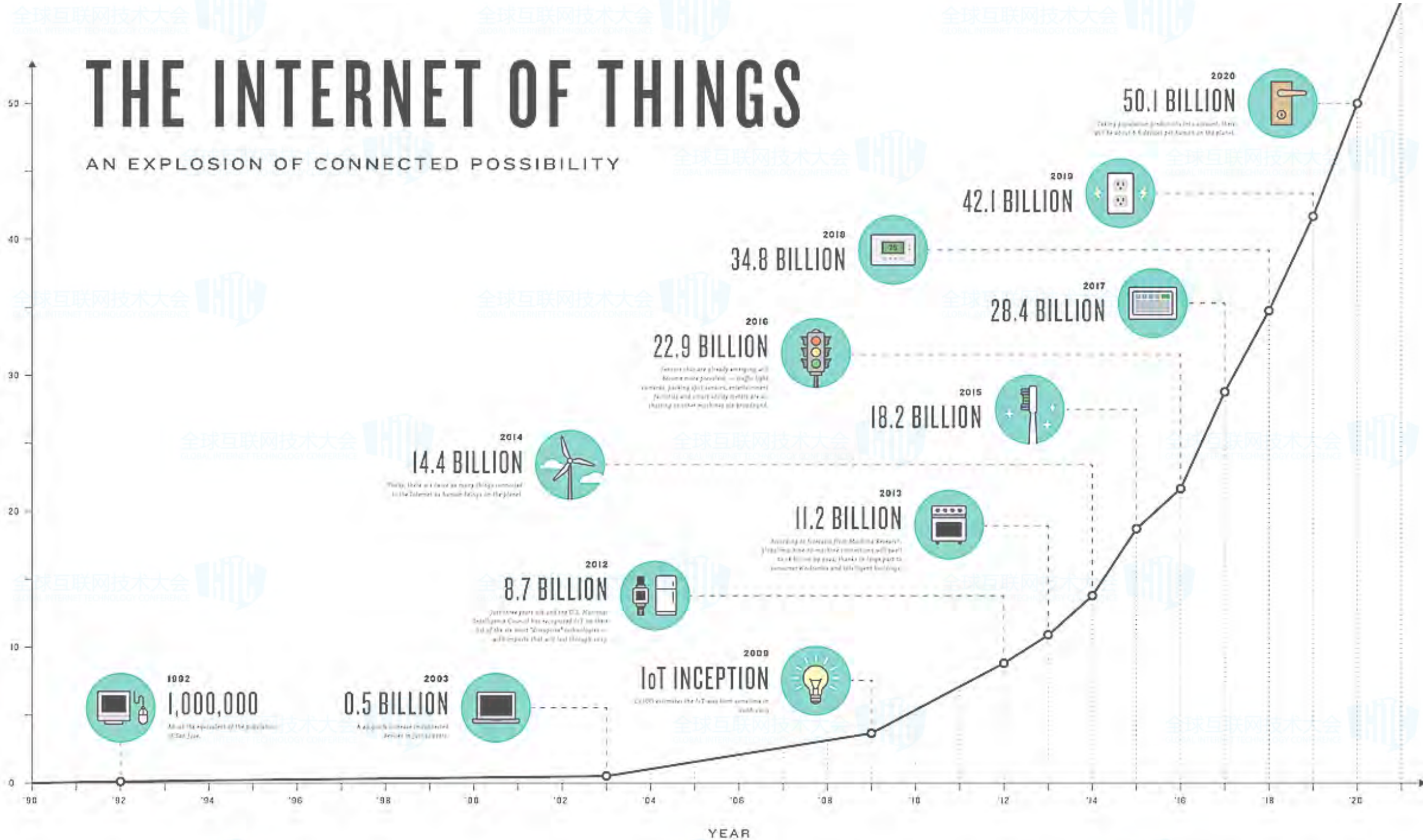


Ruff：破局硬件研发困境

郑晔

THE INTERNET OF THINGS

AN EXPLOSION OF CONNECTED POSSIBILITY

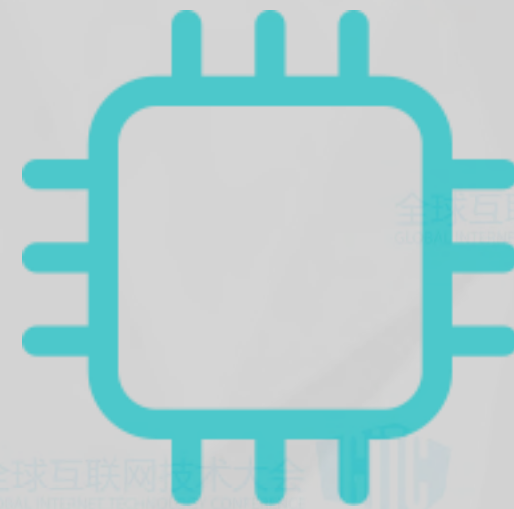


起源

硬件研发困局



软件人做不了硬件



硬件人做不了应用

“劳动生产力上最大的改进，以及劳动时所表现的更多的娴熟程度、技巧和判断力，似乎都是分工的结果。”

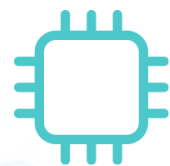
—— 亚当·斯密 《国富论》



IoT Application



IoT Platform



Hardware

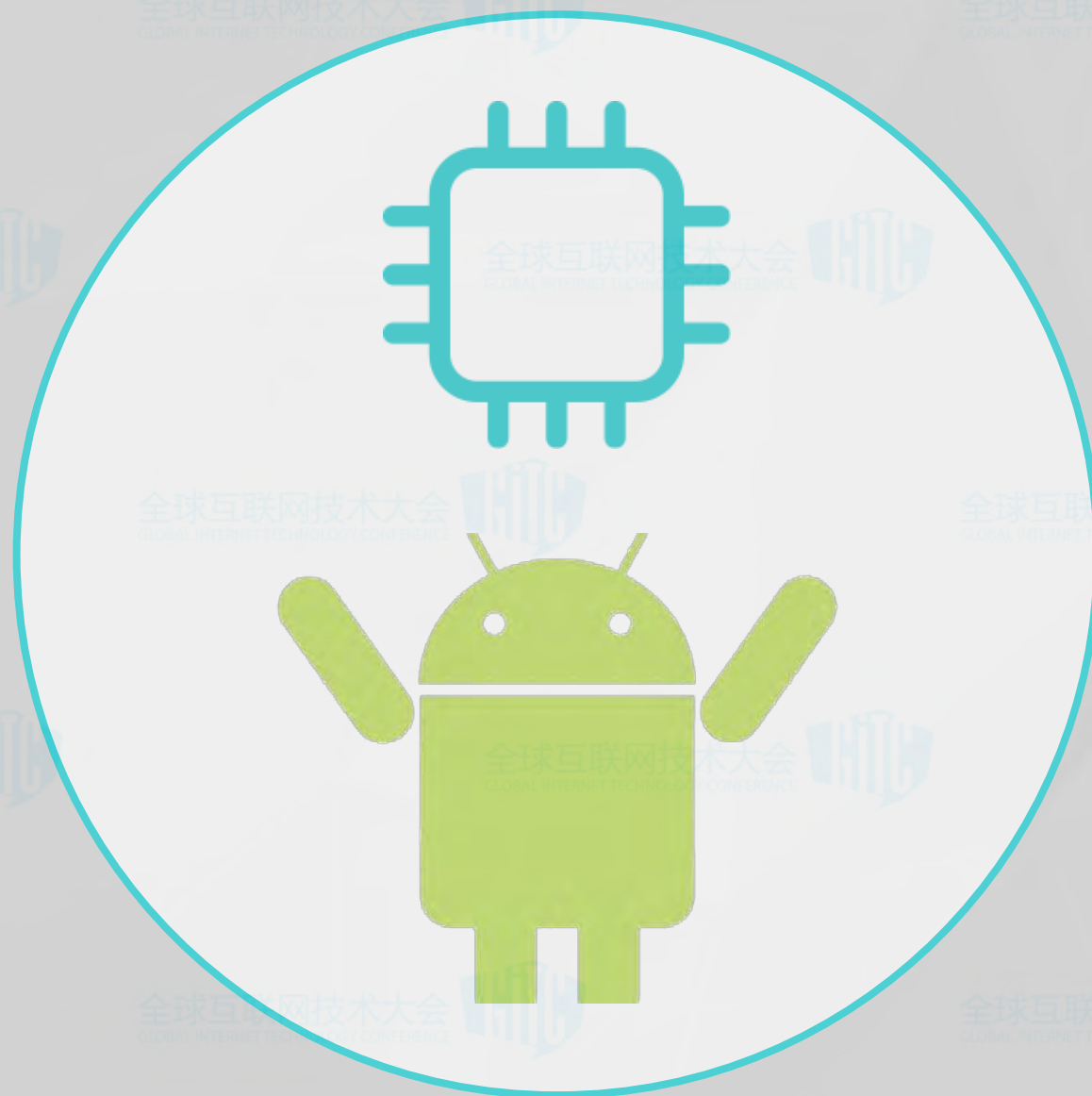
SOFTWARE

HARDWARE



软件人做硬件

IoT 版的 Android



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

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

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

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

Buff

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

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

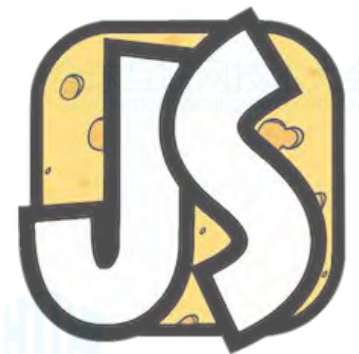
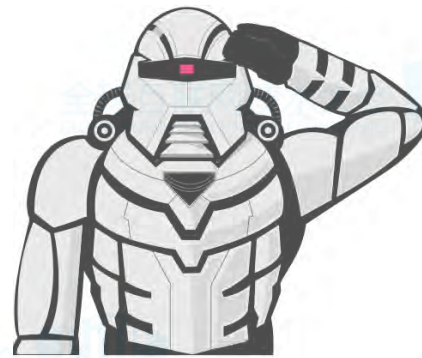
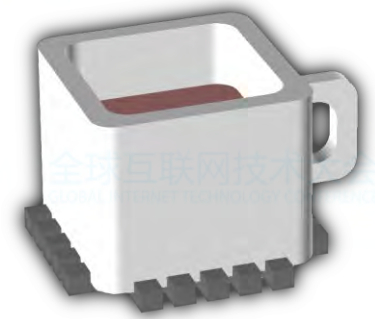
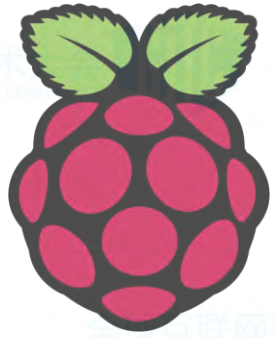
全球互联网技术大会
GLOBAL INTERNET TECHNOLOGY CONFERENCE

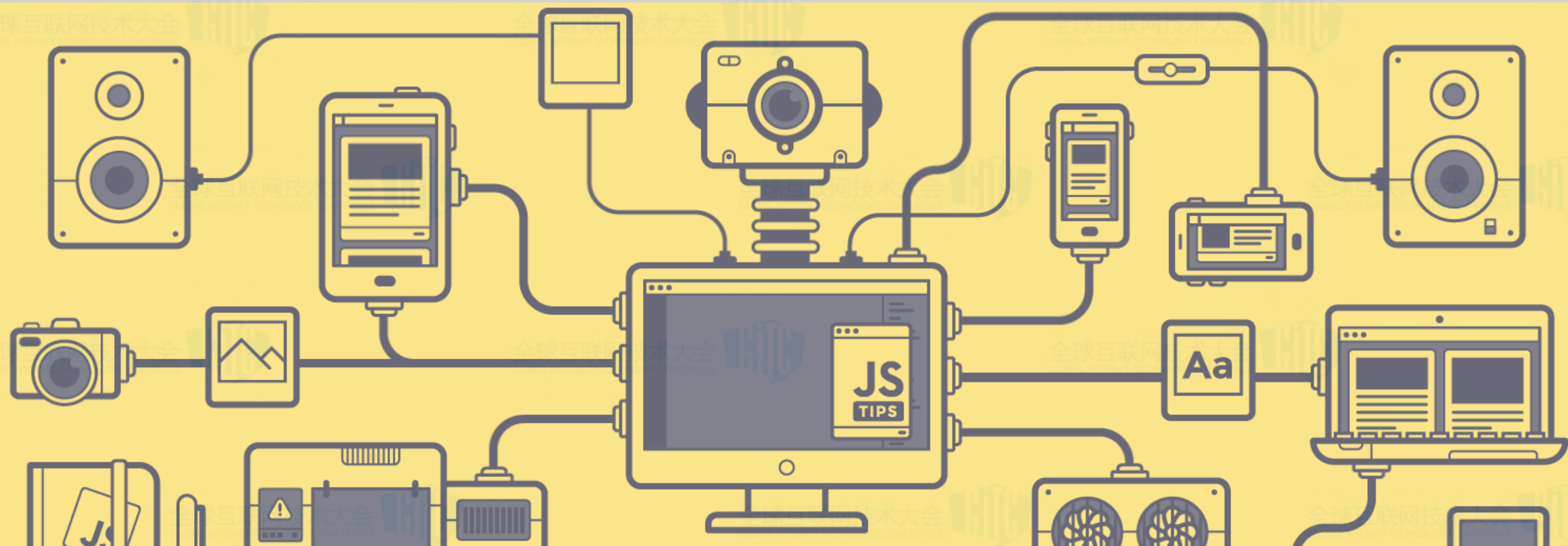
全球互联网技术大会
GLOBAL INTERNET TECHNOLOGY CONFERENCE

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

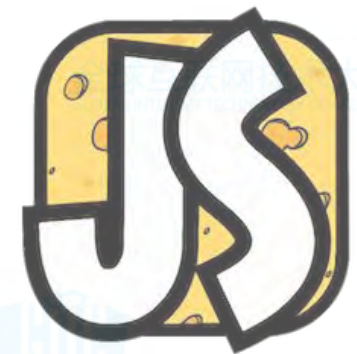
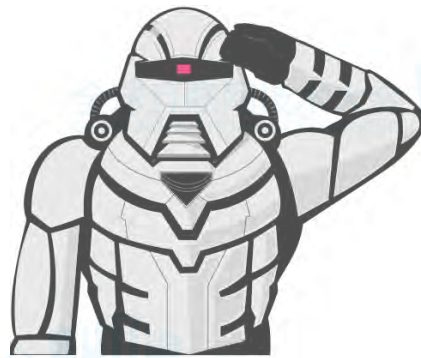
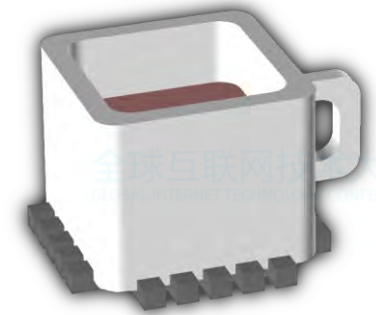
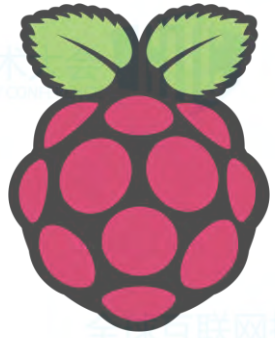
全球互联网技术大会
GLOBAL INTERNET TECHNOLOGY CONFERENCE

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



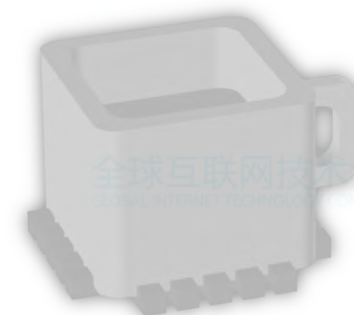
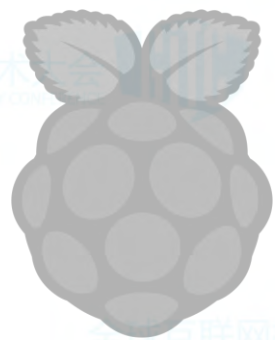


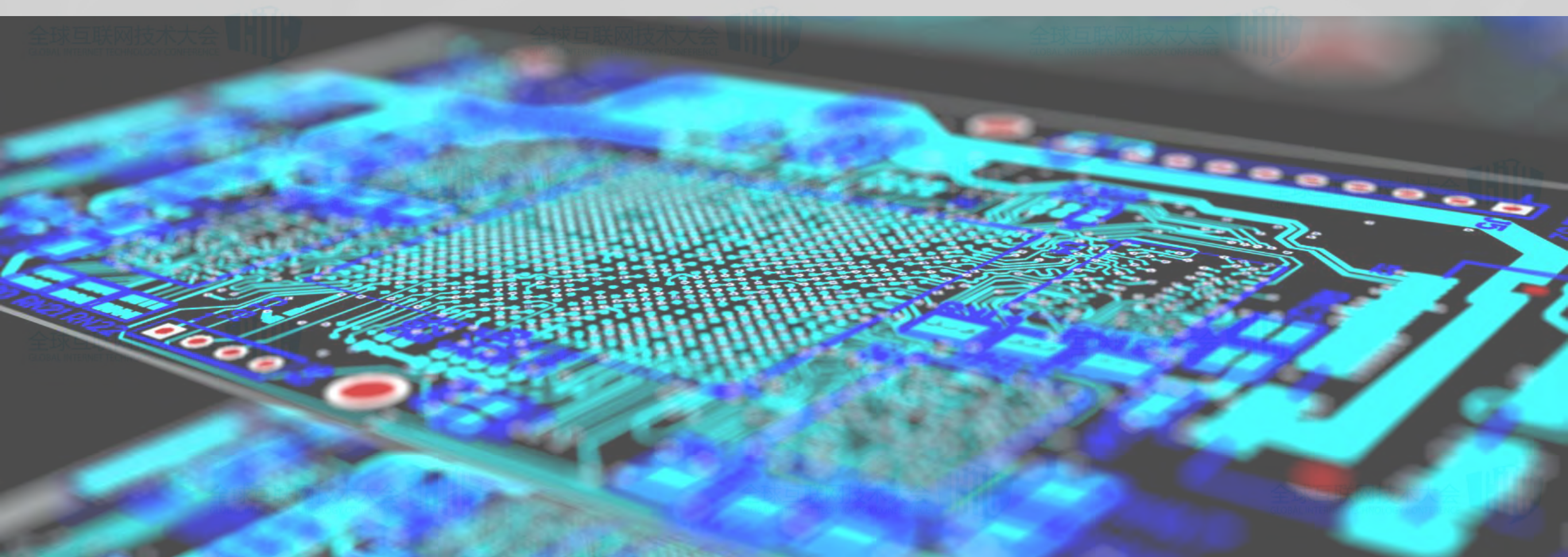
现代开发



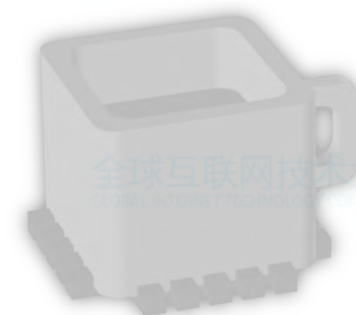
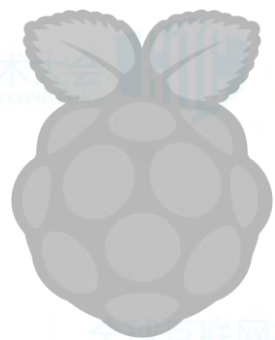


面向应用





面向生产



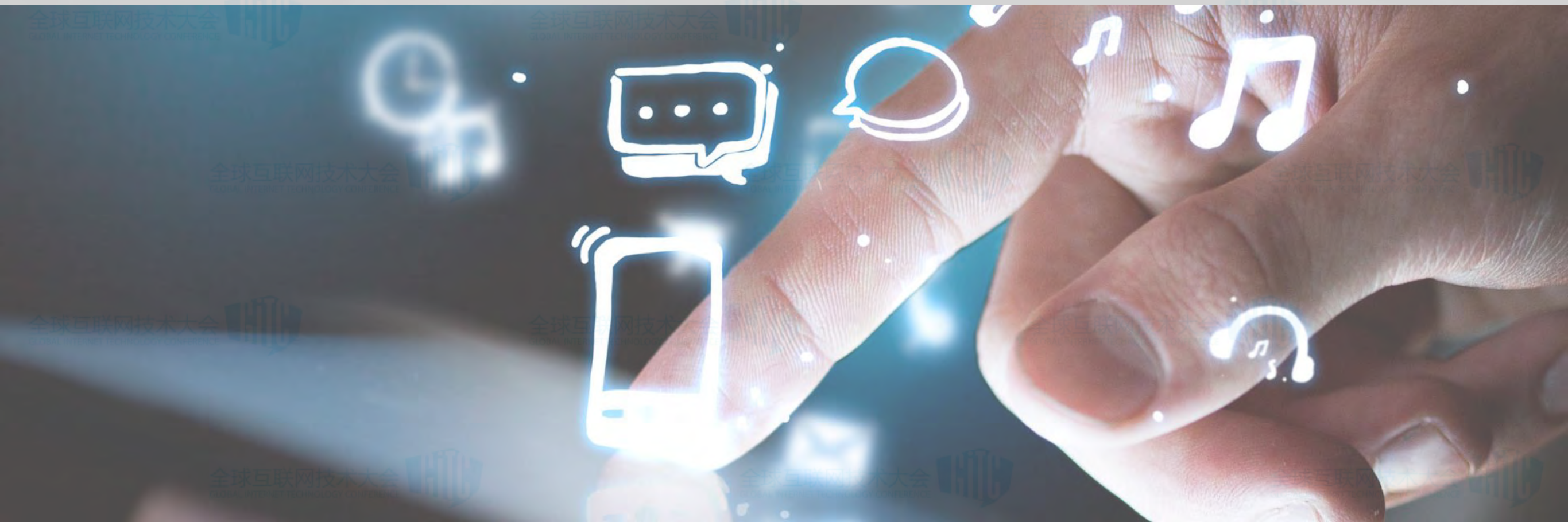
Ruff: 一个 IoT 平台

```
'use strict';

$.ready(function (error) {
  if (error) {
    console.log(error);
    return;
  }

  $('#led-r').turnOn();
});

$.end(function () {
  $('#led-r').turnOff();
});
```



自动化工具



软件仓库


```
val  
if (typeof window  
    WW = window.innerWidth;  
} else if (document.documentElement && docu  
    WW = document.documentElement.clientWidth  
} else if (document.body && document.body.c  
    WW = document.body.clientWidth;  
documentElement.scrollHeight  
right || docume
```

测试

基于 Ruff 的硬件应用发布

应用 应用 应用 应用 应用

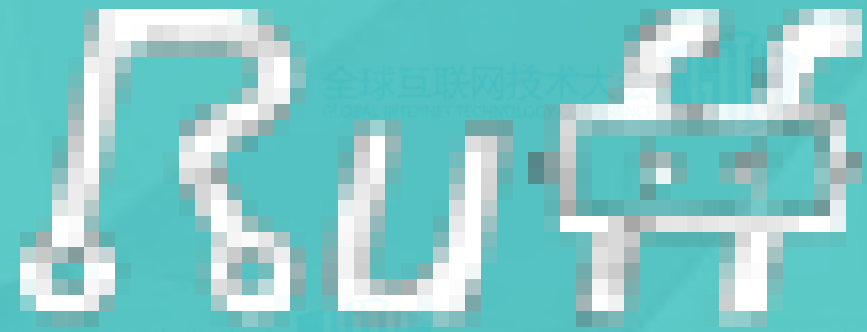
平台 平台 平台 平台 平台

硬件 硬件 硬件 硬件 硬件

应用 应用 应用 应用 应用

平台 平台 平台

硬件 硬件



软件定义硬件



Ruff.io
谢谢！