



## HDMI 1.4 规格 – 媒体简报

Steve Venuti 总裁  
HDMI Licensing, LLC

**HDMI™**  
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

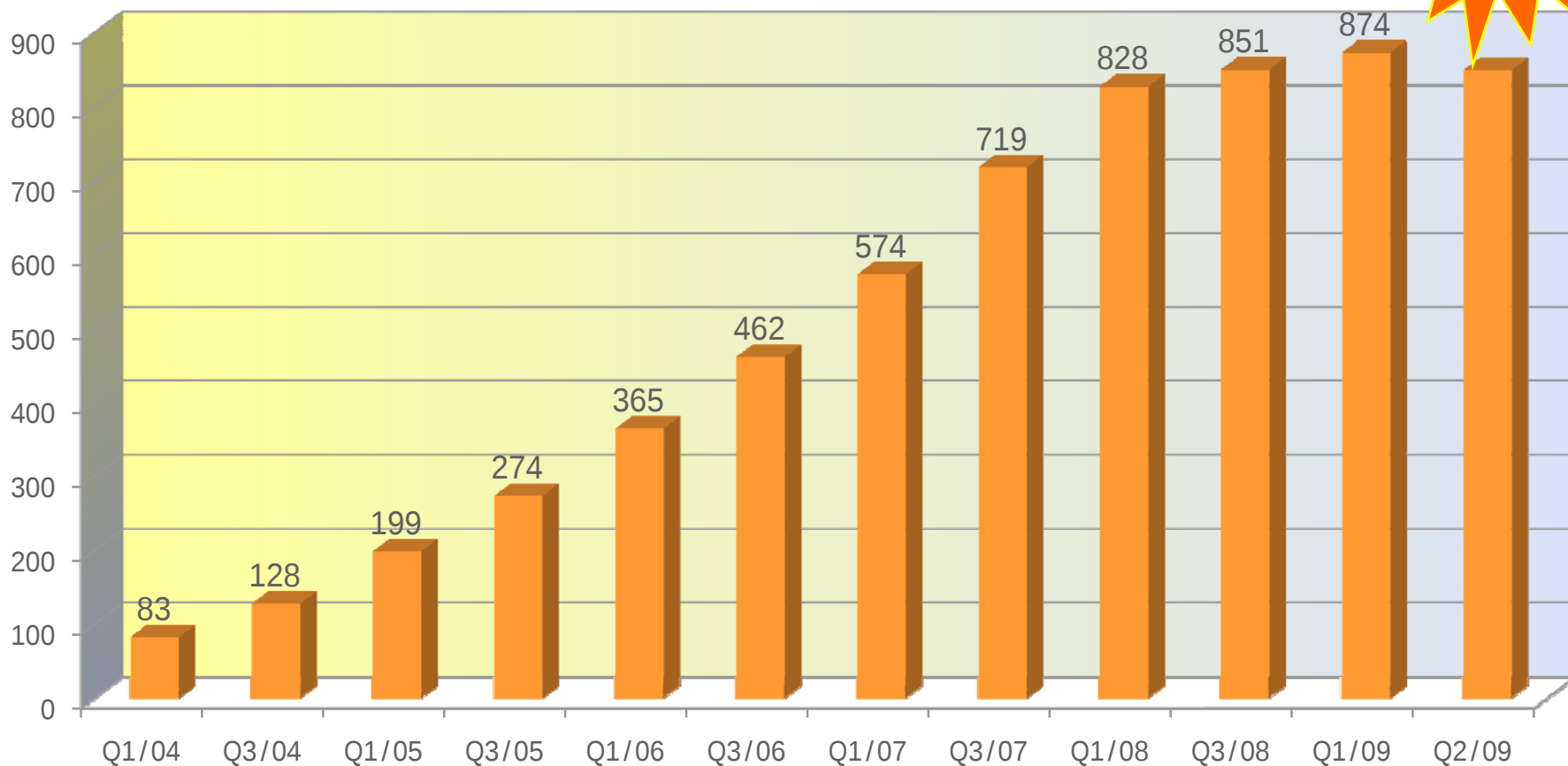


## HDMI市场最新信息

# 850家授权使用者



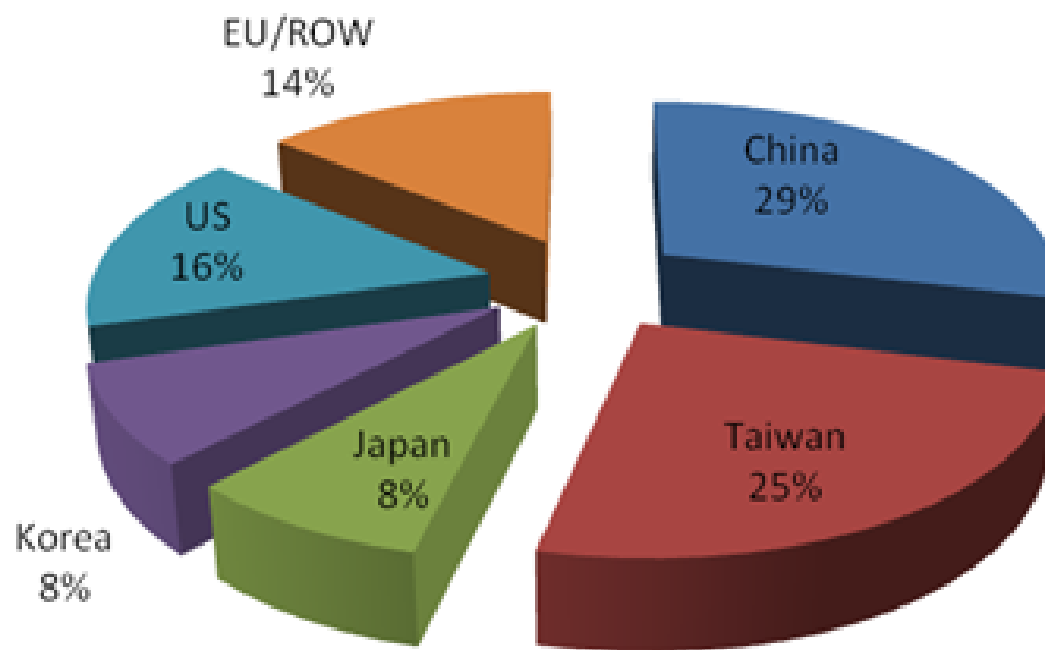
850  
09年8月更新



# 授权使用者地区分布



## HDMI授权使用者地区分布

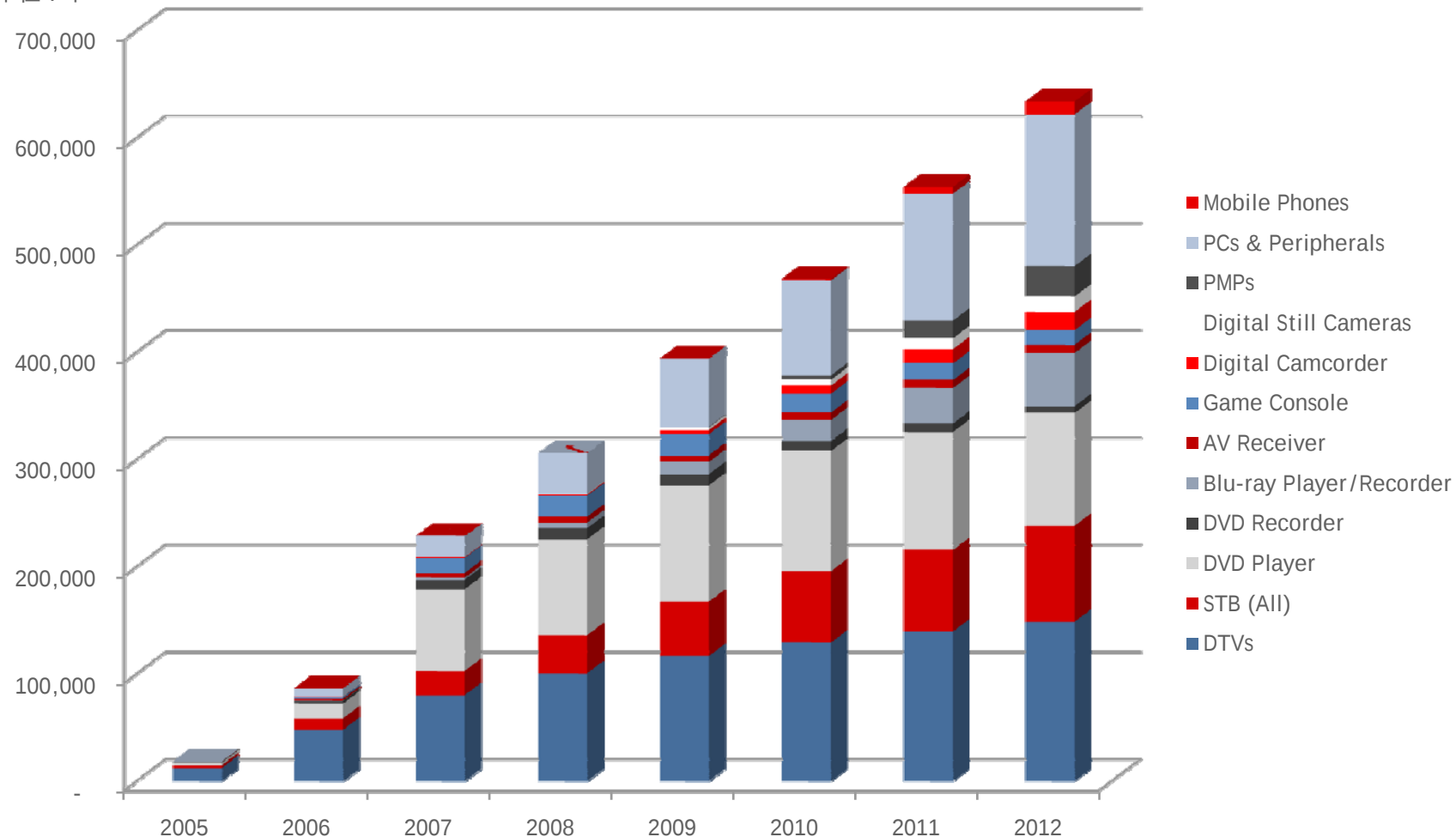


Source: 04/2009, HDMI, LLC

# HDMI装置销售预测



单位：千



# 100%

## HDMI授权使用

2009 数字电视  
2010 蓝光播放器  
2012 DVD播放器



## HDMI 1.4功能简介



## 哪些趋势会影响消费电子产品的 最新发展？

# 宽带汇流 新时代





提升  
影音体验

无论何处  
皆可享受  
高清



简单，  
便于使用





HDMI以太网通道  
音频回传通道  
支持3D  
支持4K x 2K  
更多色彩空间  
新型接头

HDMI 1.4  
规格

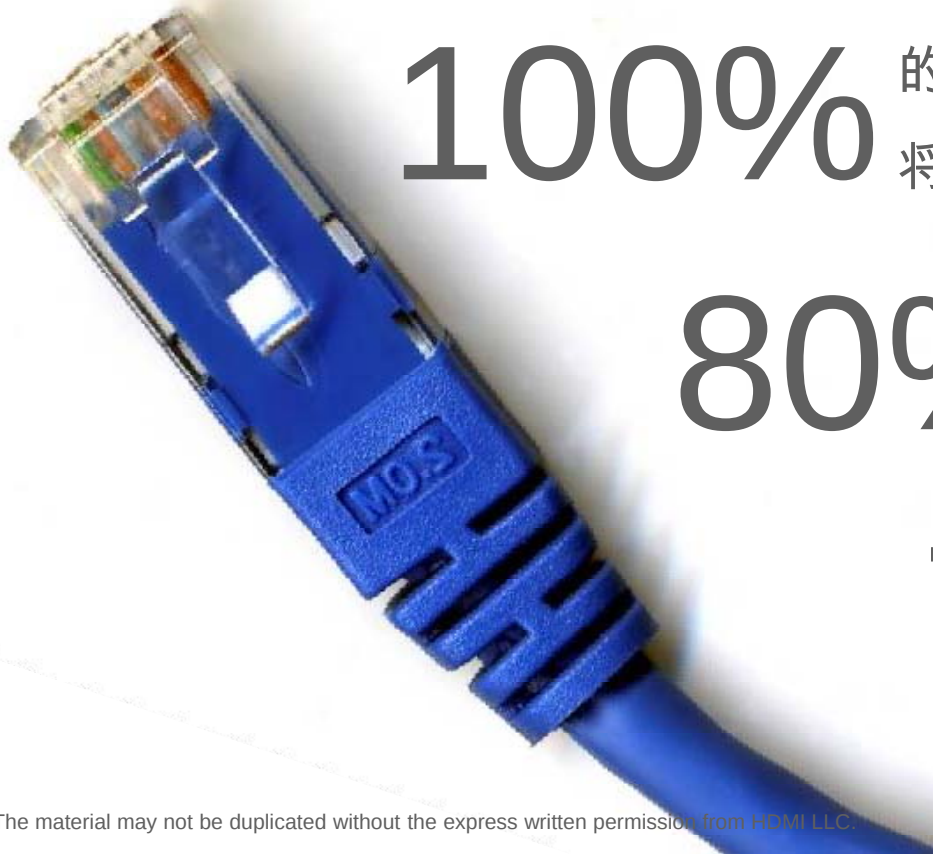
# 宽带汇流：2009 消费电子的最新潮流

24% 的消费电子装置  
将会需要以太网网络功能

100% 的游戏主机与数字媒体适配器  
将会拥有网络功能

80% 的蓝光装置将会  
拥有网络功能

72% 的个人录像机/硬盘录像机  
将会拥有网路功能



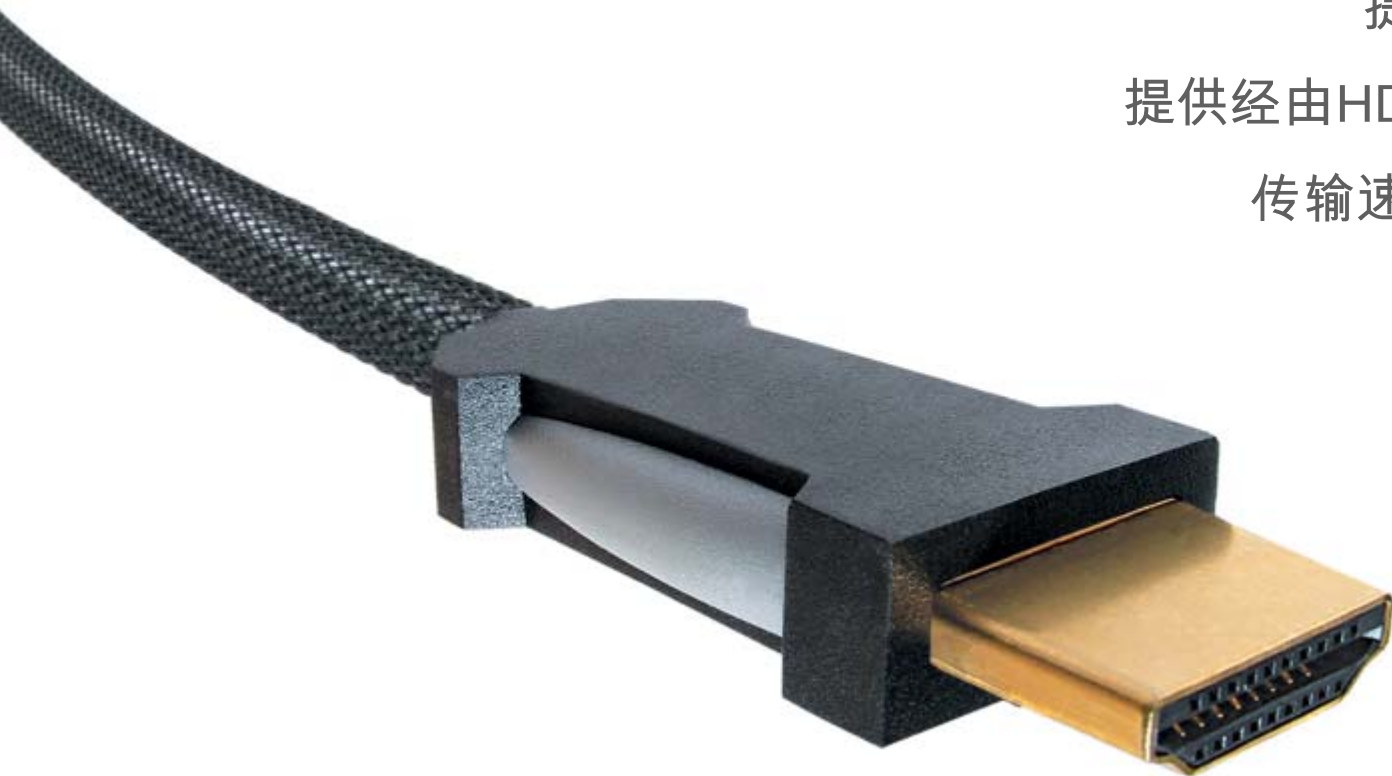
# HDMI以太网络通道

在单一缆线中集成高清视频、音频与数据

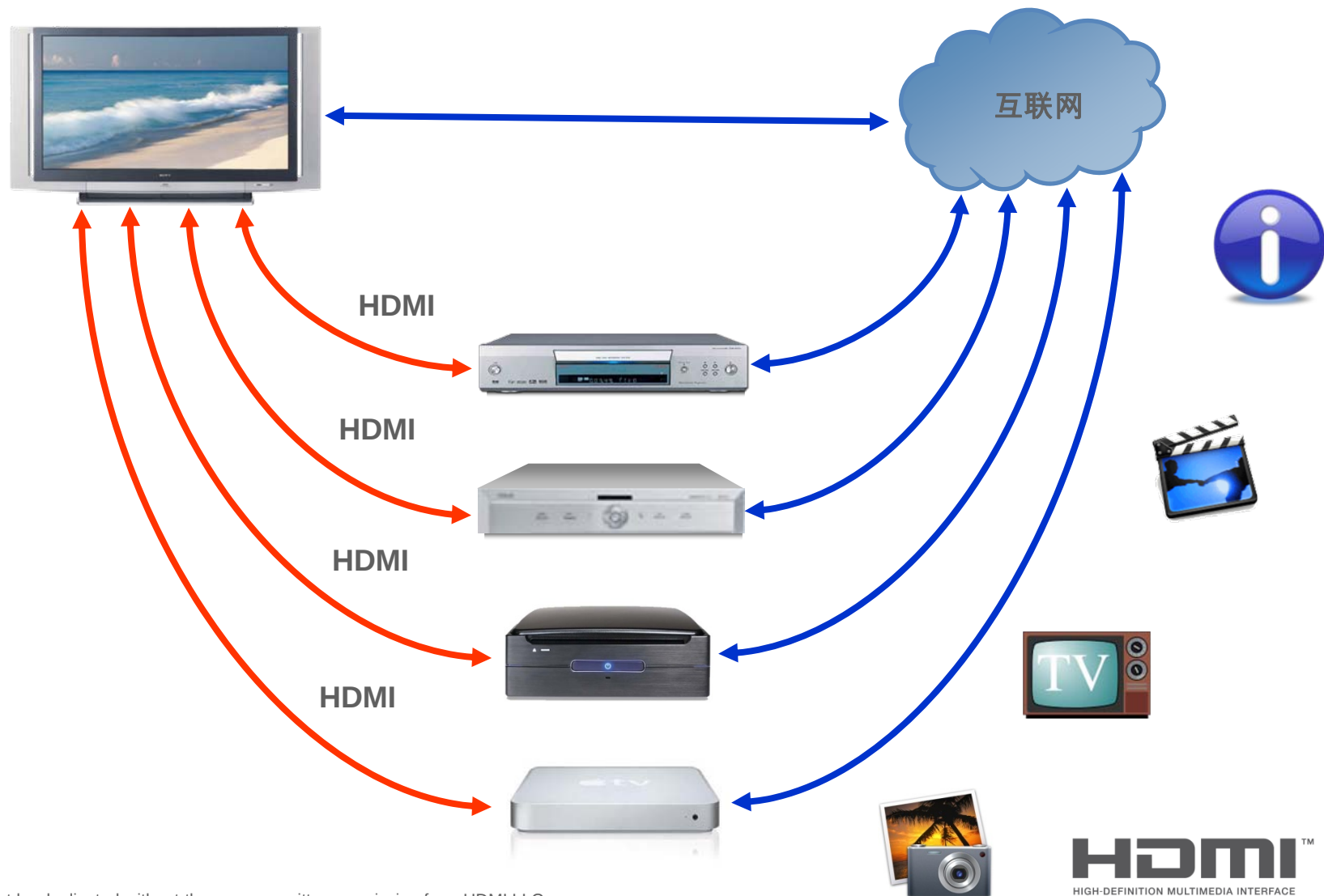
提供高速双向通讯

提供经由HDMI的基于IP应用

传输速度高达100Mbps



# HDMI以太网通道：使用实例



# HDMI以太网通道：使用实例



互联网连接共享

装置到装置内容发布

经由HDMI提供“录制”功能

提供现有与未来基于IP的应用，例如  
DLNA、UPnP、IPTV, LiquidHD™  
与其他技术

全部都使用**单一HDMI缆线**

HDMI 1.4定义的新缆线：

标准附以太网功能HDMI缆线  
高速附以太网功能HDMI缆线

**HDMI**™  
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

简单，  
便于使用



新增音频通道可经由HDMI提供“上传”音频连接

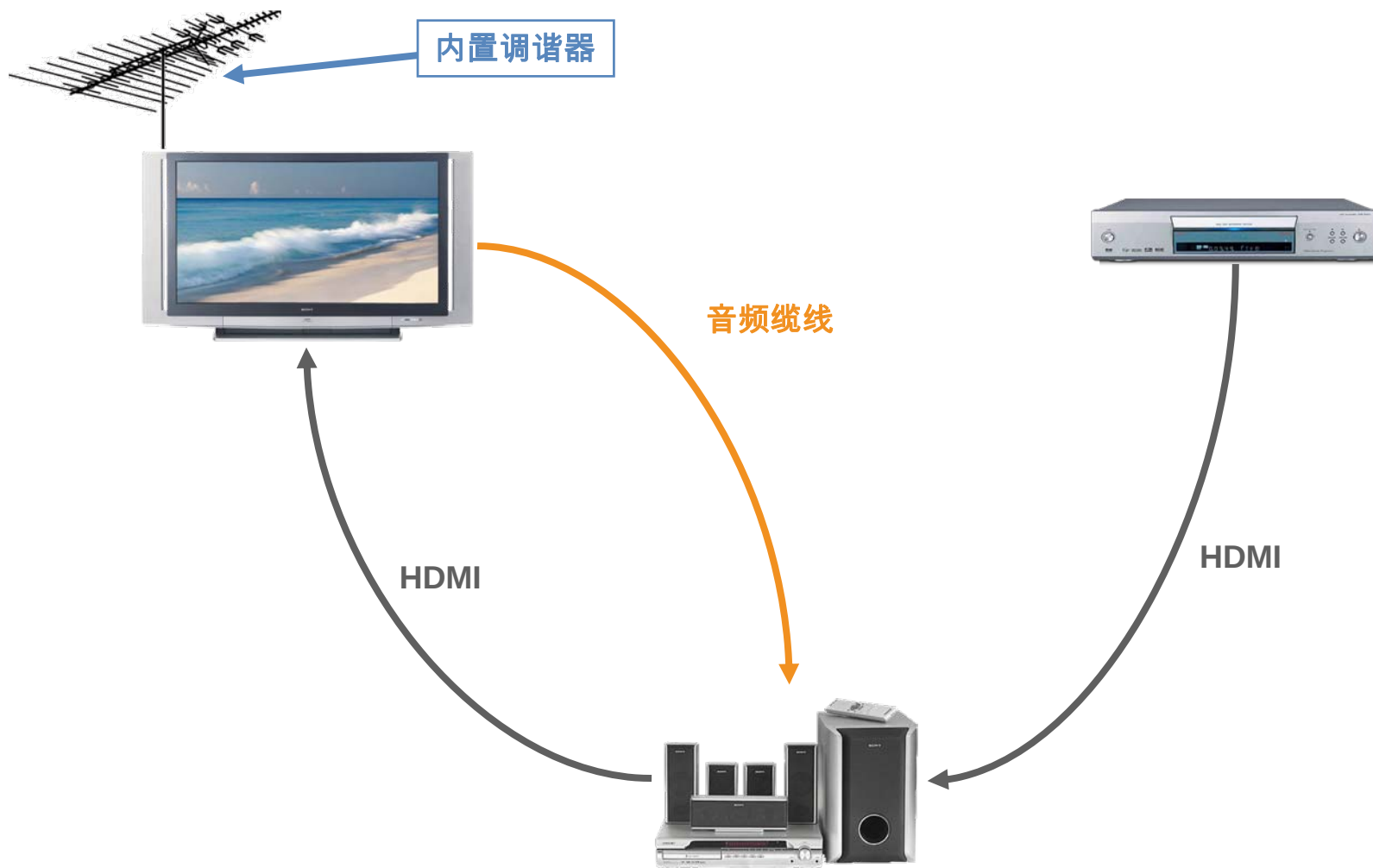
简化电视与AV接收机间的音频连接

减少使用的缆线

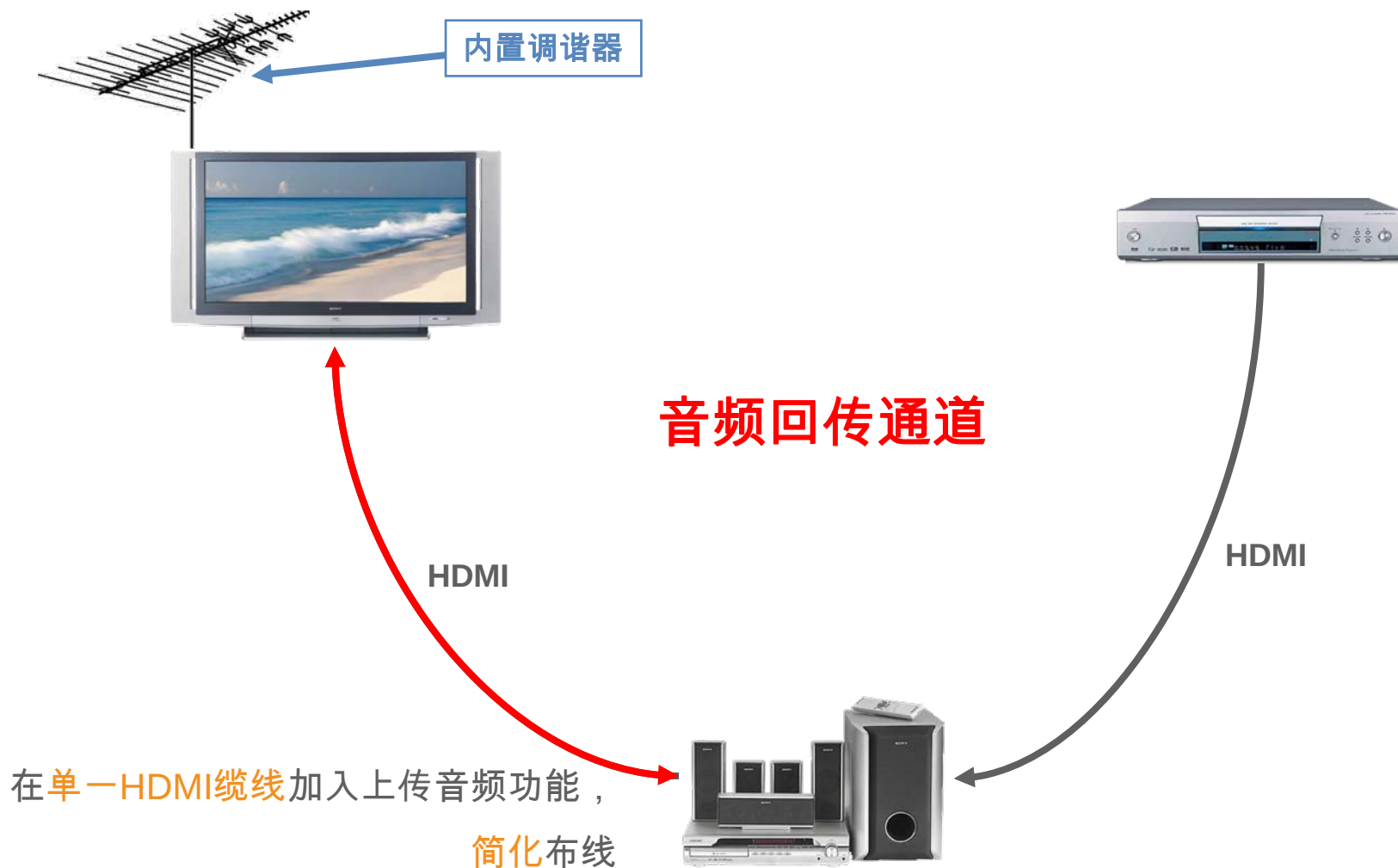
音频回传通道

**HDMI**<sup>™</sup>  
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

# 音频回传通道：使用实例



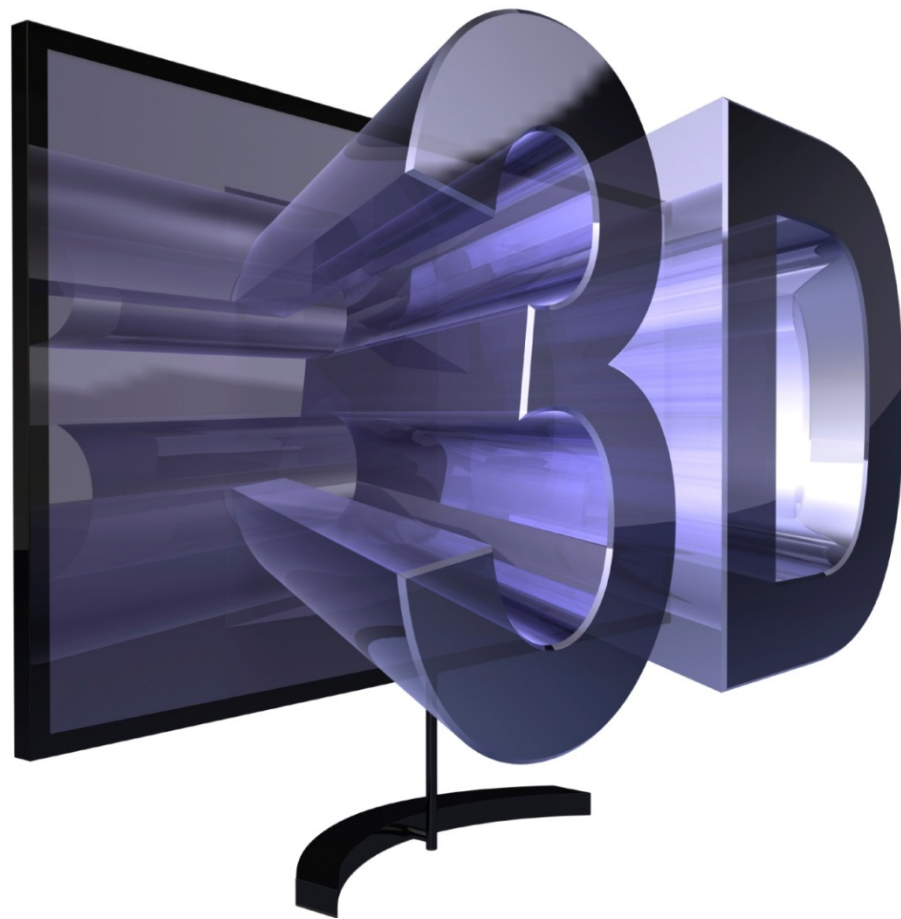
# 音频回传通道：使用实例



# 提升影音体验： 3D over HDMI

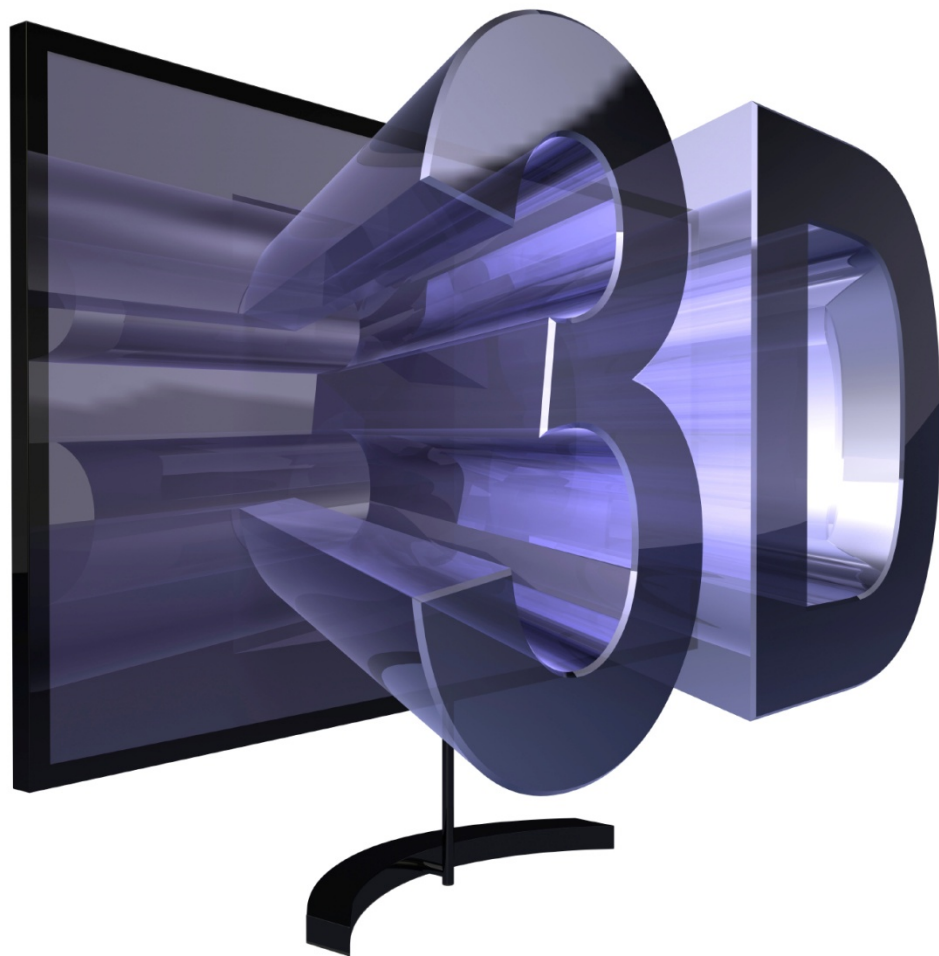


- HDMI 1.4规格建立了在家中实现3D功能的关键**架构**
- 为**大众市场**提供真正3D游戏与3D家庭影院产品的**里程碑**



**HDMI**™  
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

# 提升影音体验： 3D over HDMI



定义**常见**3D格式与分辨率  
支持3D最高达**1080p**分辨率

支持许多**3D格式**：

Full side-by-side：同时传输左右影像

Half side-by-side：同时传输左右影像

Frame packing：左右影像以2倍正常  
带宽压缩入一个视  
频帧

Field alternative：隔行扫描

Line alternative：逐行扫描显示左右  
影像

Left + Depth：分开传输二维影像和影  
像深层信息

Left + Depth + Gfx + Gfx Depth

**HDMI**™  
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

# 提升影音体验： 支持4K x 2K分辨率

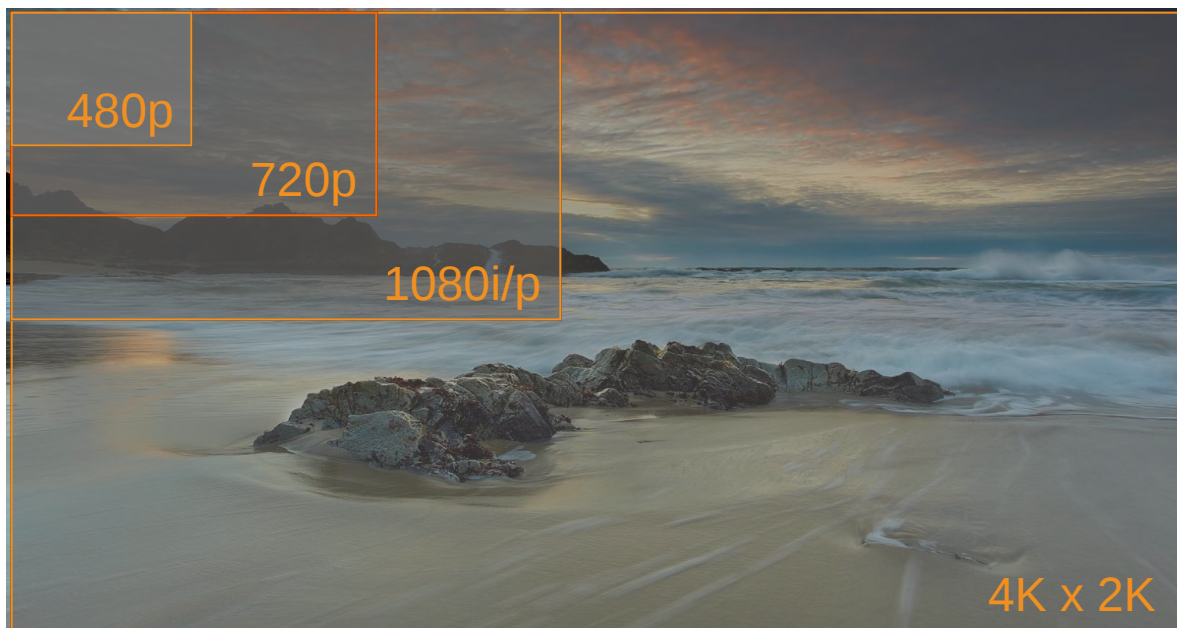


与**高端**数字影院同等的分辨率

**4倍于**1080p分辨率

**3840x2160** 24Hz | 25Hz | 30Hz

**4096x2160** 24Hz

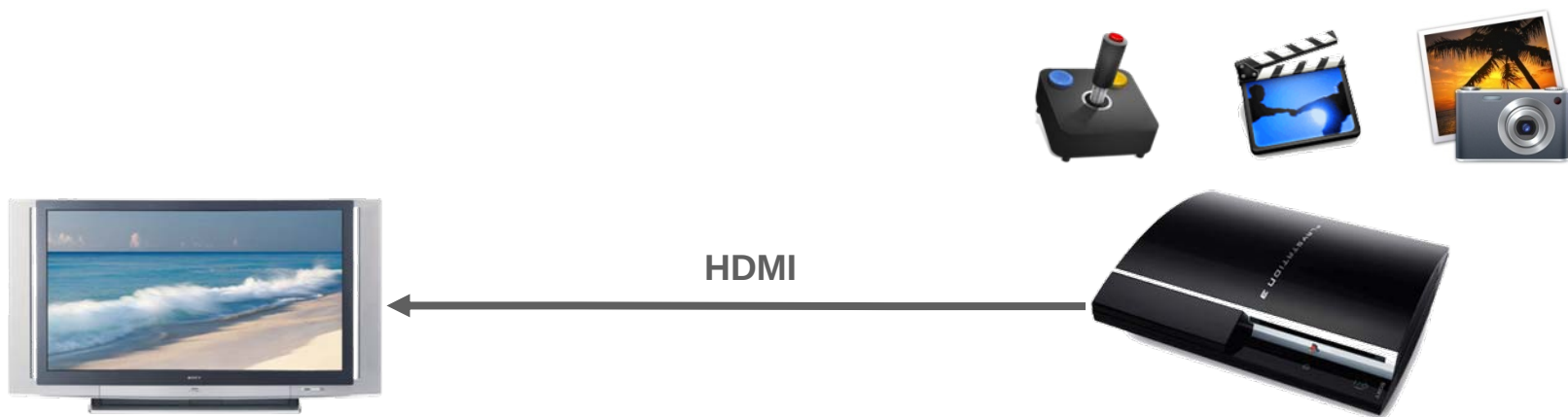


**HDMI**™  
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

# 提升影音体验： 实时内容信号发送



在显示装置与讯源装置间提供**实时内容信号发送**功能  
电视得以根据内容类型**优化**画质设置



无需使用者设置，提供**简单、自动化**的画质设置

# 提升影音体验： 实时内容辨识



文字/图片



相片



电影



游戏



文字/图片



相片



电影



游戏

HDMI



**HDMI**™  
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

# 提升影音体验： 支持更多色彩空间



支持数字相机 ( DSC ) - 特殊色彩空间

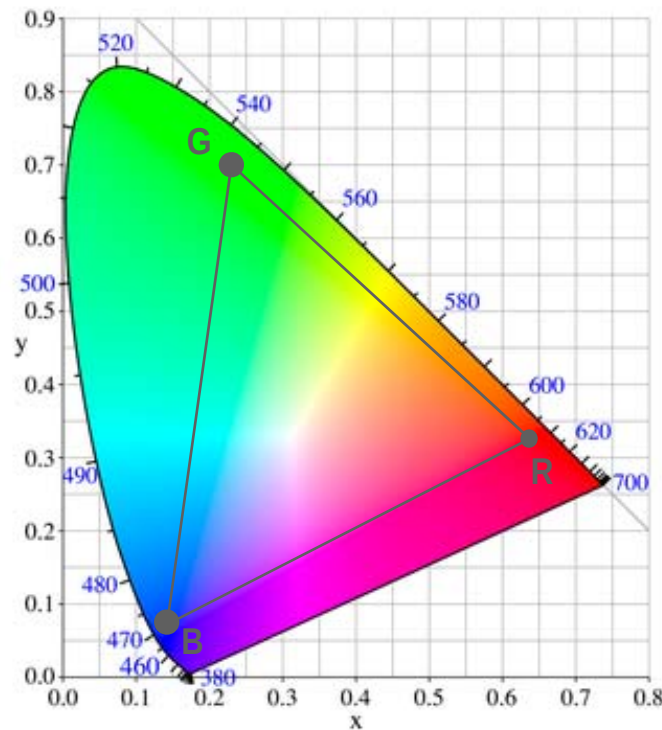
sYCC601

AdobeRGB

AdobeYCC601

高清电视得以再现数字相机 ( DSC ) 丰富、自然、生动的色彩

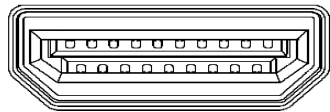
确保数字相机与高清电视间色彩的一致性与正确性



# 无处不高清： Micro HDMI接头



更小型的便携式装置正成为播放高清内容的装置。



Micro



供便携式装置使用、尺寸明显较小的接头

全19针脚设计

支持与HDMI Standard与Mini接头相同的电子效能

小型装置也得以利用HDMI所有的优点

# 无处不高清： Micro HDMI接头



更小型的便携式装置正成为播放高清内容的装置。



Standard



Mini



Micro

接头尺寸



减少37%

接头体积



减少43%

\* 与Type C比较

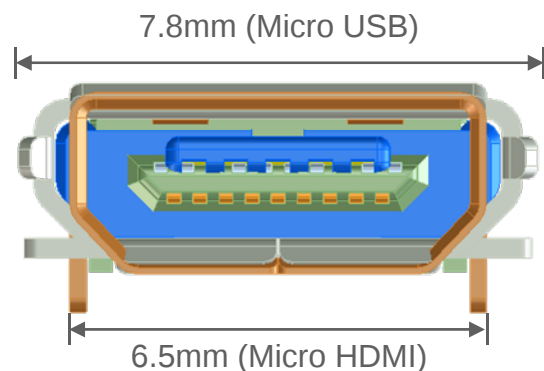
# 无处不高清： Micro HDMI接头



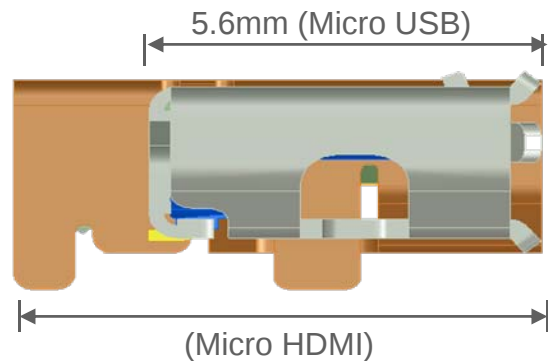
|                          | HDMI TYPE D | Micro USB |
|--------------------------|-------------|-----------|
| 针距 ( Pitch )             | 0.4mm       | 0.65mm    |
| 电路尺寸<br>( Circuit Size ) | 19          | 5         |
| 接点排数<br>( Contact Rows ) | 2           | 1         |
| 高 (H)                    | 2.9mm       | 2.94mm    |
| 宽 (W)                    | 6.5mm       | 7.8mm     |

➤HDMI Type D有2排接点，深度较只有1排接点的 Micro USB为深

➤HDMI Type D与Micro USB尺寸不同，无法匹配使用 ( Inter-Mating )



HDMI Type D / Micro USB ( 正面图 )

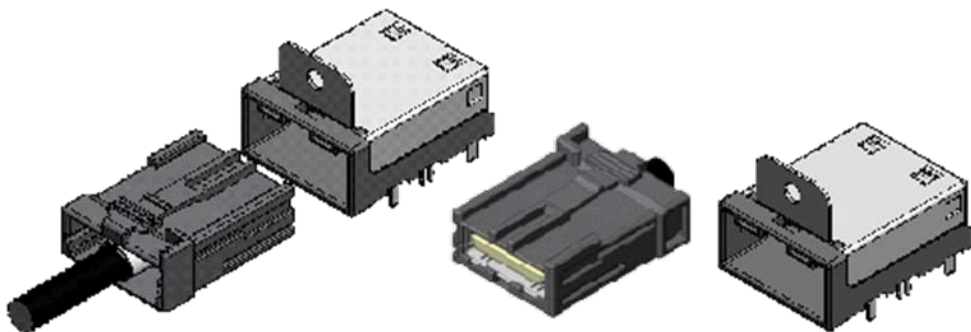


HDMI Type D / Micro USB ( 侧面图 )

# 无处不高清： 车用连接系统



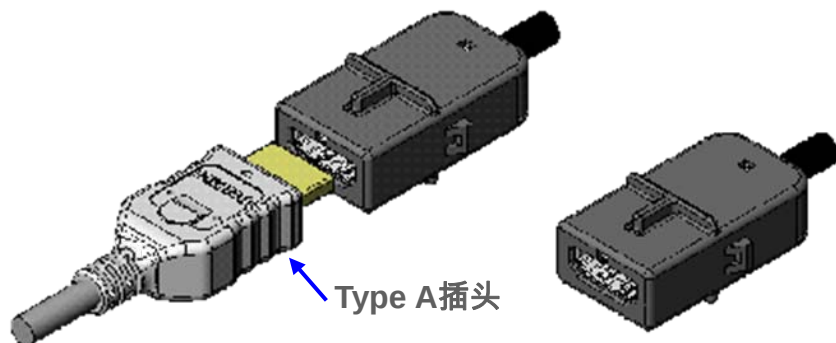
## 1) 车用HDMI Type E接头



- **满足车内使用规格**  
加入一般车用接头的设计概念

- **接头需求**
  - 结合HDMI与车用规格
  - 机械式锁定
  - 多种锁定方式

## 2) Type A中继插座

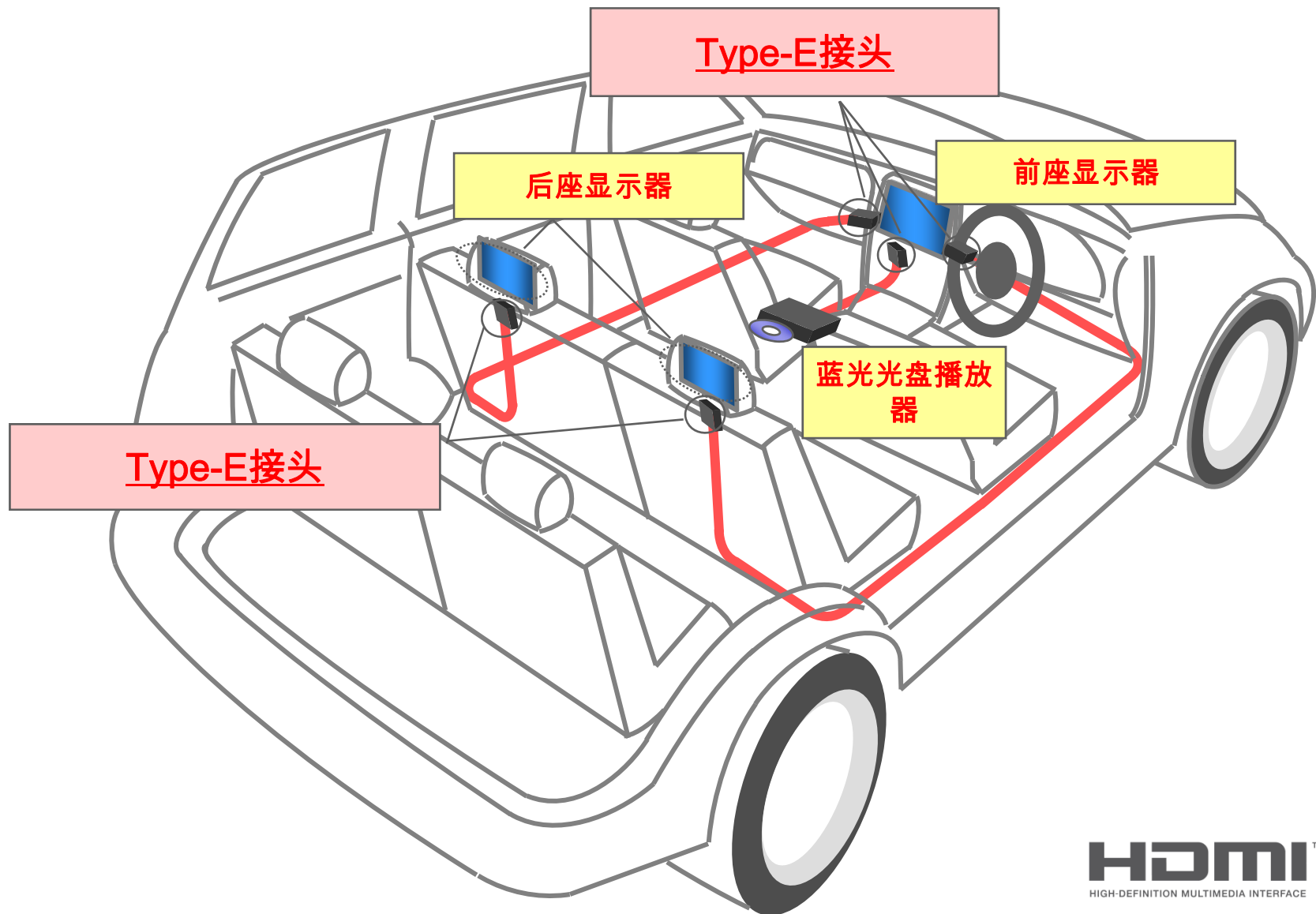


- **连接手持消费电子装置**

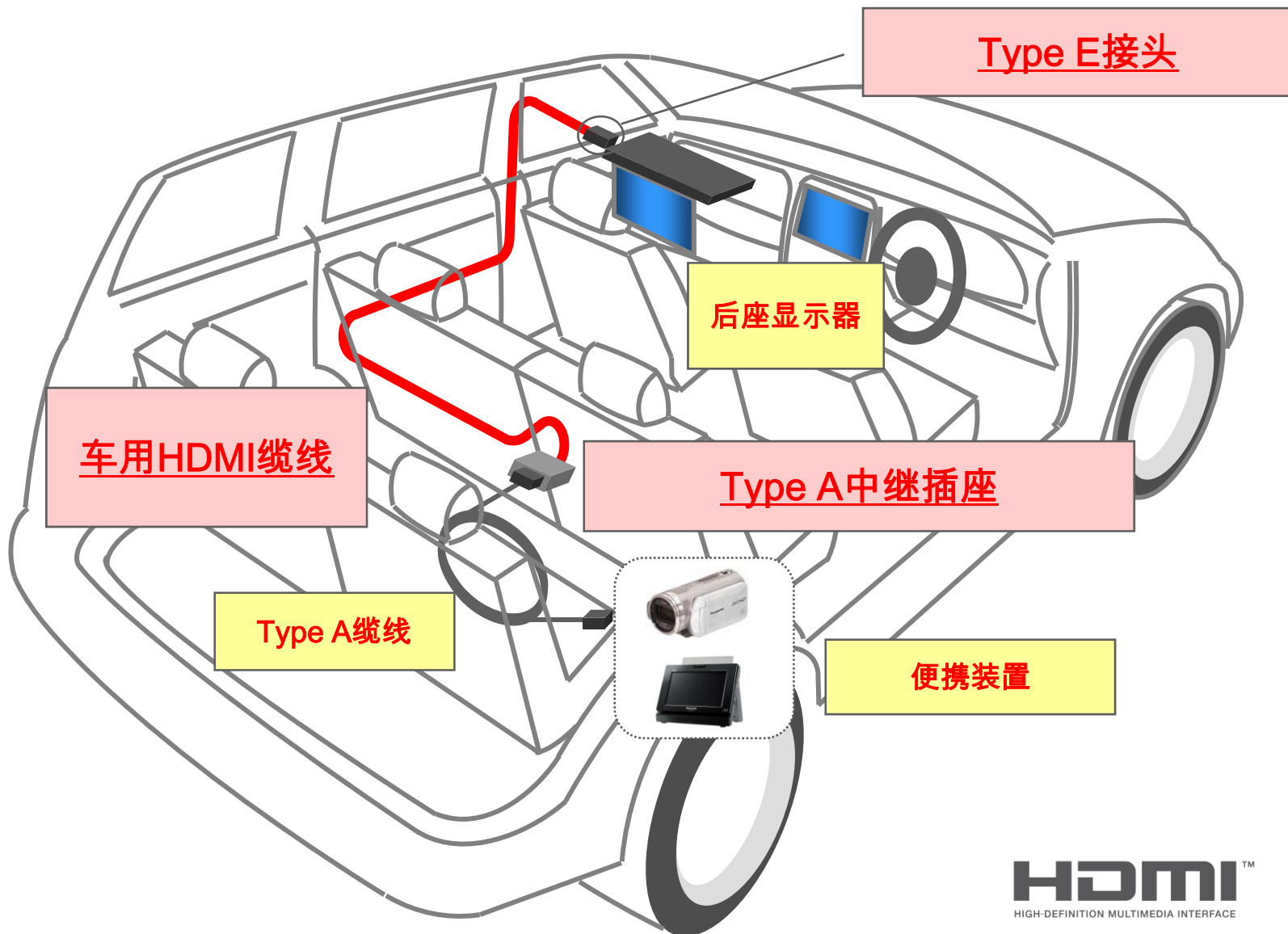
- **接头需求**
  - 基于HDMI Type A规格
  - 摩擦力锁定结构
  - 配合标准HDMI Type A插头

更为 **可靠** 的连接规格，可以克服车用环境各项压力因素

用况(1)：连接车内装置



用况(2)：连接便携消费电子装置



**HDMI™**  
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE



## 新型缆线

# 现有HDMI缆线类别



- 现有缆线类别 ( HDMI 1.3 )
  - Standard HDMI Cable : 支持分辨率达720p/1080i。全部带宽为 2.25Gbps
  - High Speed HDMI Cable : 支持1080p或更高分辨率。全部带宽为 10.2Gbps
- 支持除HDMI以太网通道的所有HDMI 1.4规格功能

# 新型HDMI缆线



- 车用标准HDMI缆线

- 支持最高分辨率达720p/1080i
- 支持除HDMI以太网络通道外的所有HDMI 1.4规格功能
- 使用相同的Type-A插头
- 与其他类型缆线不同的测试要求
  - 更严格的测试要求，以支持车用连接系统的中继连接与其他车用特殊需求



## HDMI授权使用者最新信息

- 新的授权测试中心开幕
- 测试规格1.4启用
- 新版商标与标记准则启用
- 授权使用者路演

# 问答时间



## 谢谢您！

## 请访问：[www.hdmi.org](http://www.hdmi.org)

### One Cable, One Standard

Simplicity | Reliability | Performance

