

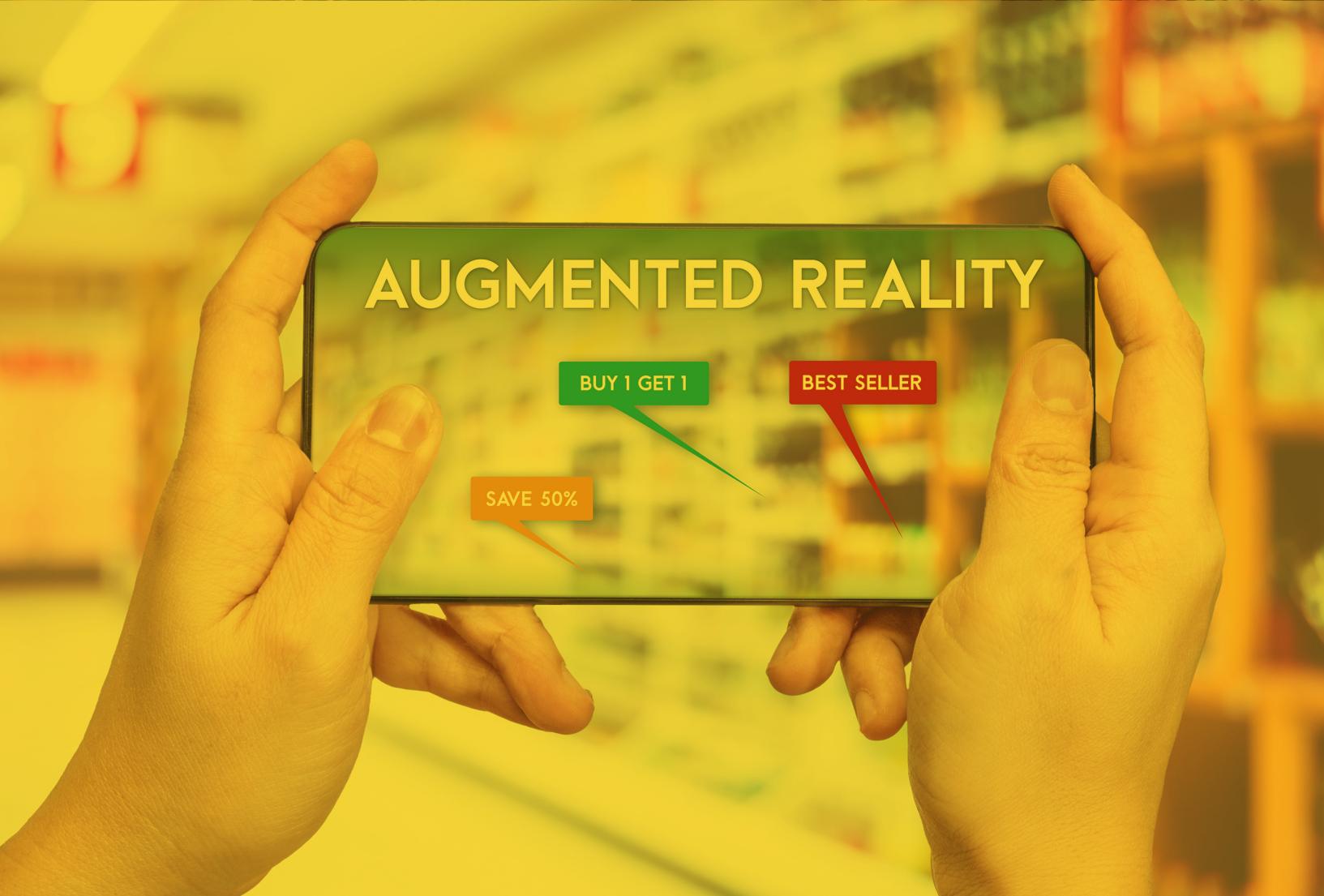
# XRUN PROJECT

任何人都可以参与的  
隔空投送广告平台

—  
Crypto-Currency Reward Advertising Ecosystem  
with Cross-Chain Exchange



CONTACTS | General inquiries: XRUN, Ltd. XXX Anson Road International Plaza 079903 Singapore  
E-MAIL: xxxx@xrun.network | WEB SERVICE: <http://www.xrun.network>



# CONTENTS



## 目次

---

<b>摘要</b>	3	<b>6. ROADMAP</b>	36
<b>1. 引言</b>	4	<b>7. KYC认证</b>	37
1.1 背景	4		
1.2 XRUN所注目的近期数码广告的问题点	11	<b>8. 免责条件以及注意事项</b>	38
1.3 XRUN的解决方案	12		
1.4 What is XRUN-Advertising?	13	<b>9. PROJECT MEMBER</b>	39
<b>2. XRUN 技术上详细内容</b>	14	<b>10. PARTNER</b>	42
2.1 XR 内容之核心技术	14		
2.2 保全以及认证方法论	19	<b>11. 核心持有技术 以及领奖</b>	46
2.3 XRUN AD-Platform Service Algorithm	21	11.1 专利专利	46
2.4 块链和脱离中心化的应用程序(dApp)	23	11.2 程序注册	47
2.5 中继服务器与参与人-块链的关系	24	11.3 领奖	47
<b>3. XRUN AD-Platform Ecosystem</b>	25	<b>12. 用词</b>	48
<b>4. XRUN-Advertising Cases</b>	27	<b>参考文献</b>	51
4.1 与旅游社的合作	27		
4.2 店面广告	27		
4.3 汽车广告	28		
4.4 暗号货币公司	29		
<b>5. XRUN TOKEN MODEL</b>	30		
5.1 Mining	31		
5.2 XRUN Technical Specifications	32		
5.3 Token Sale Planning	32		
5.4 Token Allocation	33		
5.5 Sale Proceeds	34		
5.6 Token Distribution Plan	34		

---

# 草稿



## XRUN 摘要

此白皮书的目标为，使利用提供数据内容的扩展现实 XR [Extended Reality, 扩展现实: AR(Augmented Reality), VR(Virtual Reality), MR(Mixed Reality)等尖端技术的XRUN-广告界有更高效率，直观性，且提供透明和公正的补偿系统。

为了解决广告敲诈，客人信息保护，后援短信接收同意，现存的网上广告，断绝广告率增加，广告费用的非效率性不公正，广告效率的非信赖性等破坏网上广告环境的重大问题，数码 广告业内正在寻找下时代解决方案。

XRUN-广告是，为了形成公正的广告和可信赖的广告界，以以太坊为基础的快连以及使用精灵契约的分散性XRUN AD-Platform，多样的暗号货币的主要货币使用XRUN 暗号货币。

XRUN AD-Platform可以创出数码广告市场的信赖性，公正性，效率性和对于众多领域的暗号货币广告为目的的块链P2P网内的广告卖方（广告主），广告买房（参与人），暗号货币发行社，检验证人的高补偿体系，且构筑公正的广告，可信赖的广告界。

对于目前数码广告上存在的付出高费用的广告主领先占有效率较高的位置与时间等问题，还有不明显的广告结果的不满，提供一个透明且正确的解决方案，为了确保数码广告的信赖性以及公正性的共识算法(XCA : XRUN Consensus Algorithm)，以 PoD(Proof-of-Discovery) 方式和 PoS(Proof-of-Stake) 方式形成新模块。

广告买方以PoD(Proof-of-Discovery) 方式获得多样性暗号货币，检证人计入合算 PoD方式和 PoS 方式的股份率，XRUN 暗号货币的持有率 80%和以PoD 方式获得的暗号货币以 XRUN 基准和比率换算而计入其20%。

PoD 方式为 XR (Extended Reality, 扩展现实) 技术的 dApp，使用XRUN-广告界的移动App，以投入型经验(Immersive Experience)和遂行广告的任务来获得暗号货币，广告卖方利用XR的投入型广告和广告买房的对暗号货币的拥有欲望，被提供高广告效率。

随之，本白皮书创出数码广告市场的信赖性，公正性，效率和 XRUN所持有的有关保全的专利，使用XR 内容投入度而来的暗号货币获得机会，提供以大数据为基础的XRUN-广告平台块链业界。

# XRUN 序论



## 1.1 背景

最近随着增强现实(AR)和虚拟现实(VR)技术的发展，许多人在制造和消费使用这两项技术的多样性内容。

所谓增强现实(AR)是指融合现实和虚拟现实的复合型虚拟现实。

国内外代表性适用示例有任天堂的移动游戏中新作'口袋妖怪'，它在上市后在全世界引起了轰动。

口袋妖怪是在全世界卖出2.4亿个的任天堂之代表作，口袋妖怪系列的移动游戏版本，

其特殊型就是适用增强现实(AR: Augmented Reality)和GPS技术，参与人边走遍现实，边收集多样性的口袋妖怪，及可以培养它的游戏。参与人的反应极为热烈，口袋妖怪在只不过上市大约3天的时间记录了美iOS和Google Play的销售第以，在其他上市国家澳洲及纽西兰等地也个记录销售第三，第六，还有以后在各国在游戏中发生事故或为了捕抓口袋妖怪而冲到餐点等，不仅在销售排行，在社会性方面也很热闹。

任天堂的股价在上市两天间总共上升了35.7%，可反映他的人气。



[图1] PoketmonGo

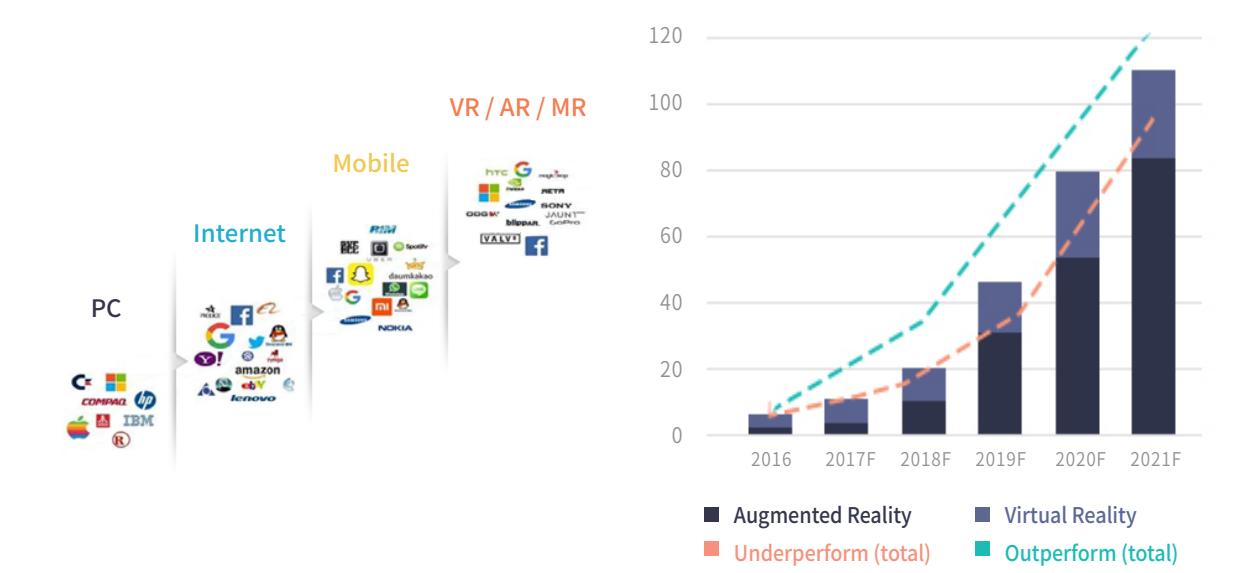
结果通过口袋妖怪的畅销，证明了在全球市场，参与者渴望着像虚拟现实(VR) / 增强现实(AR)等可以转换模式的新技术，而且VR和AR是可以打破现实和虚拟现实的境界的技术，参与者通过这些可以更深入地投入于游戏，也就是通过口袋妖怪的大流行证明出了这点。随之，观望现存虚拟现实和增强现实的角度，也越来越快地提示了该市场的成长可能性。

# XRUN 序论



XR内容，在Sony,, Oculus), HTC 等推出高技能HMD(Head Mounted Display)机器的情况下，成长为可以生产投入感极高的内容的地步。在持续研究着HMD装备，若可以实现HMD装备的轻量，小型化时，可预测数码内容之革命性模式转换。

目前XR内容，多使用于手机，但估计随着多样性设备的迅速发展，XR内容使用度也会快速增加。还有所谓增强现实(AR)，是指通过电脑，给使用者提供一个人工环境，让他觉得他就在实际的情况和环境下的感觉。把现实上难以实际体验的情况，用机器就可以体验，目前生成了许多内容，提供消费者一种特俗经验。这种XR市场规模，根据咨询企业Digi-Capital的预测，在近期5年的AR应用程序将设置到大约35亿

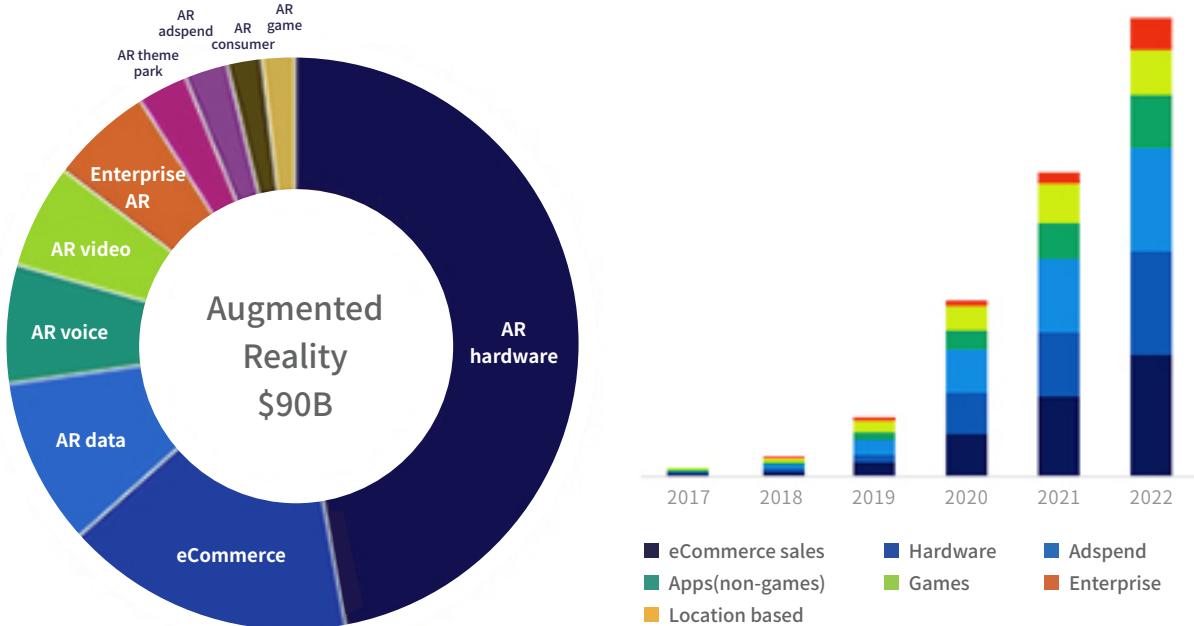


[表1] Digi - Capital VR / AR revenue (\$B)

查看各领域的动性成长，世界的营销创出领域的主要领域为AR广告以及AR游戏业界，最有前途且最快速成长当中。

最近参业界内假想增强现实技术甚受瞩目，随着对于创出新市场和扩展市场规模的期待，可展望假想·增强现实以及有关服务市场，在2020年会成长为2016年的20倍以上。

# XRUN 序论



[ 丑表 2 ] AR Sector Revenue

估计假想•增强现实的硬件, 软件以及有关服务的总合算支出额为2016年61亿美金 2017年139亿美金, 2022年达成1,443亿美金。

.而且, 随着可展望假想•增强现实技术为中心, 内容搜索, 状况认知领域等有关第4次长夜的革命  
与内容的市场之大规模成长, 假想•增强现实市场规模会急速增加, 其成长预计2022年1,513亿美金, 形象认知市场, 2016年159.5亿美金到2021年389.2亿美金, 状况认知电脑市场 2016年560亿美金到2023年1,250美金。

假想•增强现实市场, 目前是由虚拟现实引导成长, 预计从2018年之后, 增强现实会主导成长, 在2020年, 增强现实市场会占有整个市场之70%以上。

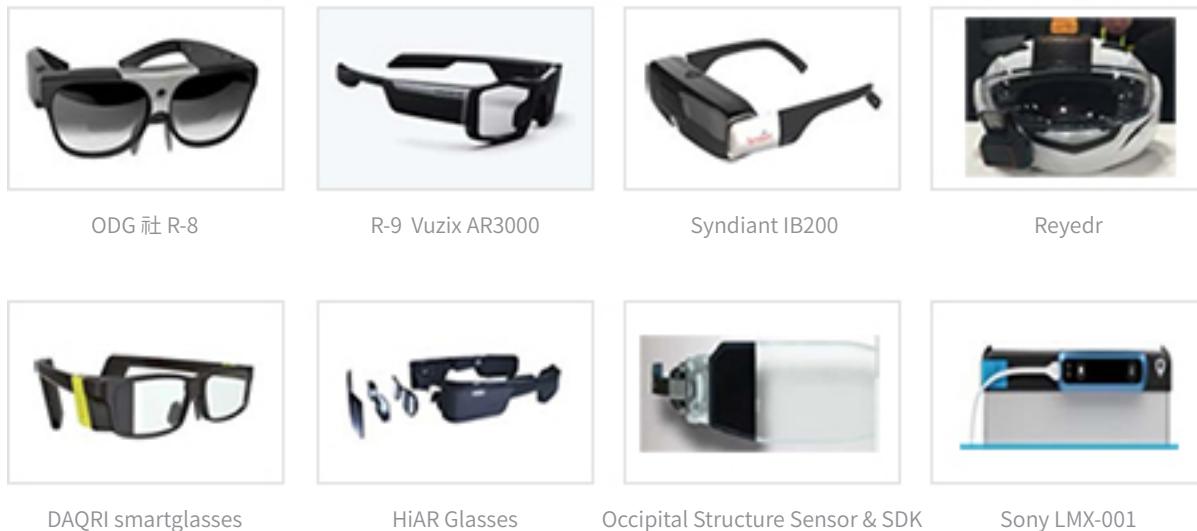
初期虚拟现实产业是以HMD等硬件中心的话, 等到虚拟现实(VR)装备的普及化后, 以内容为首的平台等软件以及服务市场会占有更大比重。

预计假想•增强现实设备市场会随着增强现实 HMD 市场细分化而跟着成长, 根据增强现实的适用环境, 也达到适用平台的技能多样化。

尤其, 展望如光透镜, 可以独立动作的增强现实 HMD的市场将爆发性增大。

虚拟现实(VR)和 增强•混合现实(AR/MR) 应用方面的韩国技术水平为世界级。

# XRUN 序论



[ 图 2 ] 增强现实 (AR) 设备现况

与技术持有国--美国相比，各为 80.8%, 81%，呈现1.6, 1.5 年的技术差距。

虽然保有在对于扩展假想•增强现实市场上重要因素的设备, 网上领域的世界级竞争力，但由于SW·内容方面比起先进国家有些脆弱，所以需要集中投资。

假想•增强现实，随着手机大众化和增强现实技术小型化以及使用者的立即性和便利性的要求，移动AR/VR甚受瞩目，同时期待随着硬件机器的大众化而来的有关 SW 以及 内容 开发市场会大大成长。

虽然对于手机 HMD 型机器 (三星 Gear VR 等)，保有世界级的竞争力，对于估计在2017年以后掌握机器市场的增强现实用 EGD(Eye Glasses-type Display)机器的竞争力甚为不足。

因为需要外部环境的个体，背景，行动分离/认知/合成，所以需要装设多功能镜头,, 多功能感应器(深度,, 托螺等，高技能操作能量、轻量化、高解析度、具有超高速无线通讯功能的精灵眼镜等的技术开发。

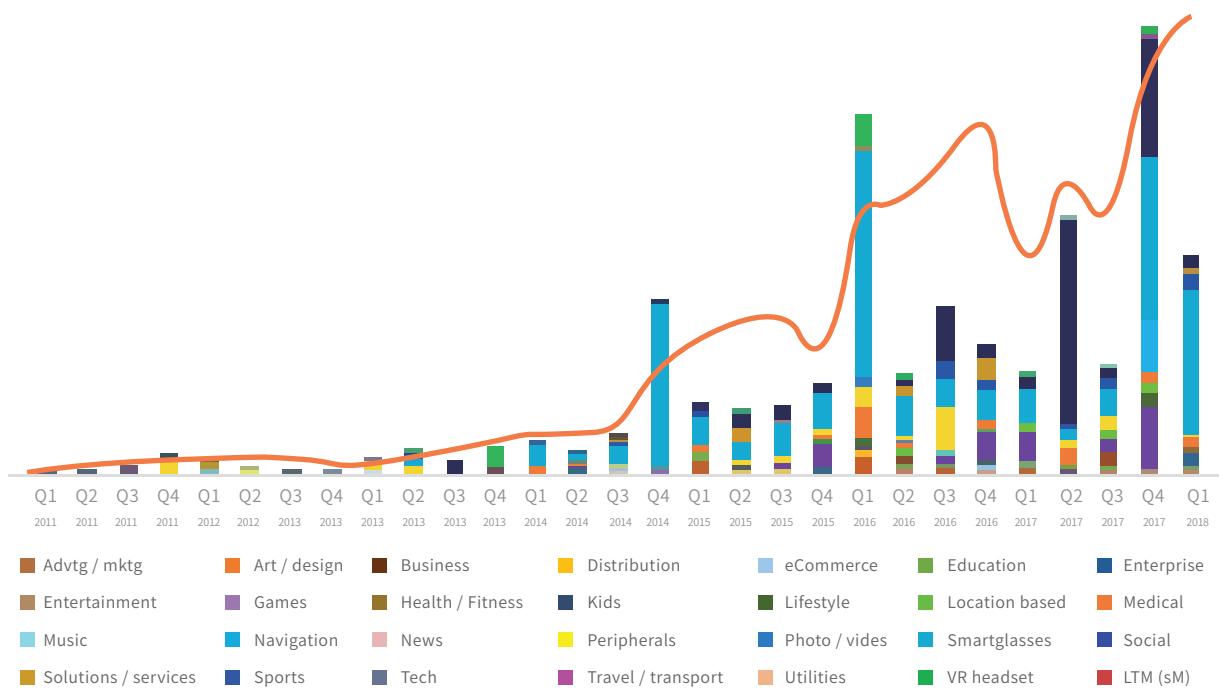
Magic Leap，引入了谷歌、高通、阿里巴巴等全球性企业的大规模投资，正在进行非公开性 AR 眼镜技术开发。

微软推出‘光透镜 (HoloLens)’，加速眼镜型增强现实 (AR) 设备开发竞争。

# XRUN 序论



## AR 市场投资现况



[表3] AR / VR Category Investments (\$M)

从2017年4月到2018年4月，对于AR / VR / XR新生企业的风险资本到达36亿美金的投资资金。

其中在2017年第四期就超过了15亿美金。Google, Apple, Samsung, Face book等IT企业已投资与AR领域。

根据Gartner的 Hype Cycle，AR技术正在适合投资的好时期。

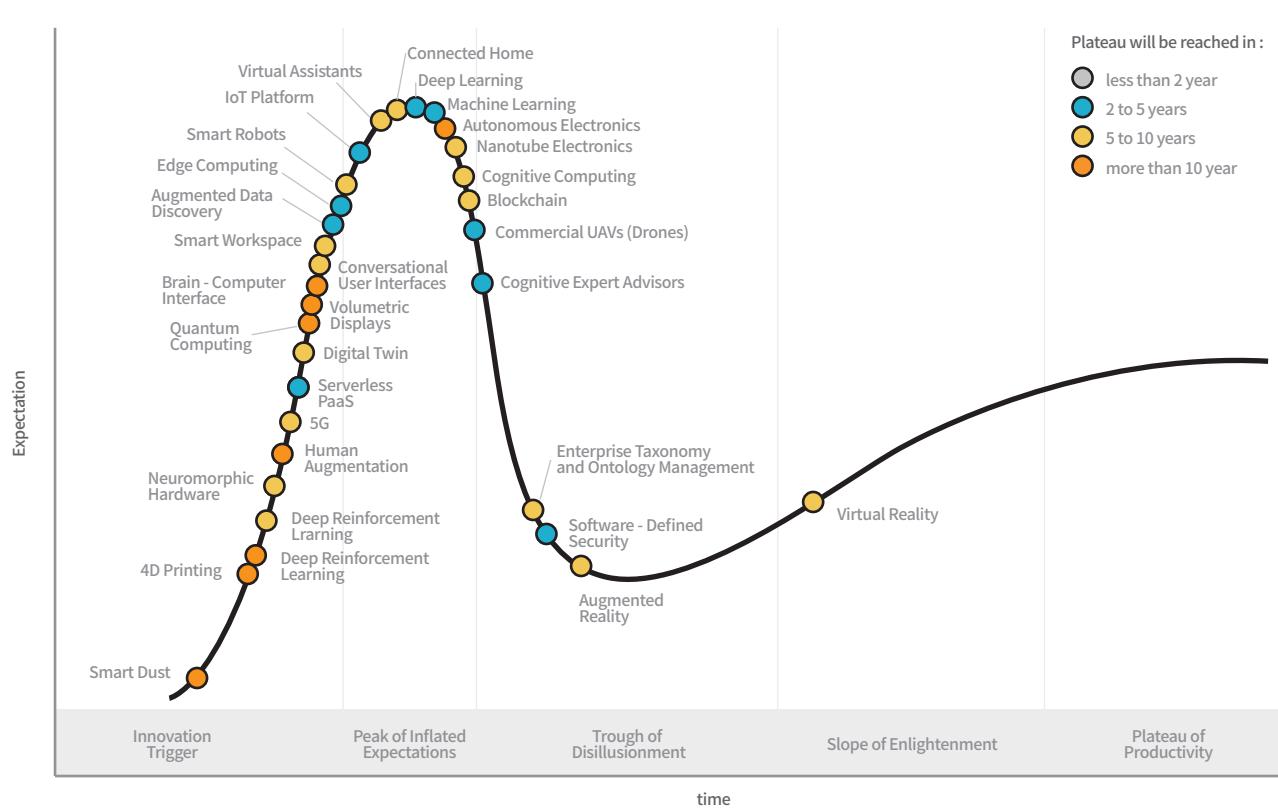
AR，目前为“生产性稳定期，企业正在推出第二，第三世代产品，AR技术的市场占有即将从现在的5%进入到30%。

目前Google和Apple等攻击性企业，正在积极地导入示范性计划。

这种现象可以从调查超过世界最大娱乐企业的1,500人的营销员的最大型营销调查公司—信息汇集公司eMarketer.com的研究结果上得知。

根据研究，在营销领域与其他实验性广告IT技术相比，对于增强现实的适用优先顺位在一年间从6%增加到24%，广告市场的大型事业人和世界级的广告代理商在增强现实领域积极惊醒采取。

# XRUN 序论



[ 表 4 ] Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies, 2017

# XRUN 序论



## Technology Priorities According to Marketers Worldwide 2016 & 2017

% of respondents

	2016	2017
<b>Power of mobile devices</b>	66%	63%
<b>Big data</b>	53%	53%
<b>Mobile app development</b>	56%	48%
<b>Social media software</b>	57%	46%
<b>Security and data protection</b>	35%	37%
<b>Internet of things</b>	51%	35%
<b>Artificial intelligence</b>	13%	30%
<b>Cloud technology</b>	31%	27%
<b>Virtual reality</b>	26%	26%
<b>Mcommerce</b>	60%	26%
<b>Augmented reality</b>	18%	24%
<b>Voice assistants</b>	-	22%
<b>Wearable technology</b>	21%	13%
<b>3-D printing</b>	7%	7%
<b>Droness</b>	-	6%
<b>Blockchains</b>	-	5%
<b>Robotics</b>	-	5%

Note: in the next 12 months; respondents chose their top 5

Source: NewBase, "Marketing Priorities 2017," June 14, 2017

[表5] Technology Priorities According to Marketers

# XRUN 序论



## 1.2 XRUN 所注目的近期数码 广告的问题点

根据德国的统计，数码 广告市场规模，201年 现在全世界对数码广告支出总共 2,690亿美金， 预计在2020年增加到3,350亿美金。数码 广告 市场的成长，在于可以给以大数据选定的对象传达广告，导出费用对比更有效的广告效果。

有许多恶劣广告公司，可以掌握买方所取的行动点击，购买等具体性成果，还有广告主和广告公司之间的信息不足引起的矛盾，就是由于经过电脑程序或机器人来捏造查询数。

经过SNS的非法음란 广告和欺诈广告，不当点击，有‘点击欺诈(Click Fraud)’，‘欺诈型点击(Fraudulent Click)’，‘无效点击 (Invalid Click)’，‘不当点击’等等方法。

而且，非法广告 的原因，来自对于移动 广告，当广告 买方在手机接受广告时，并非注意广告，没有兴趣的行动(认知性回避: Cognitive Avoidance)或 关闭通过手机app接受的移动 广告等行动 (机器性回避 : Mechanical Avoidance)，不设置有可能接受移动 广告的的应用程序来原先断绝的行动 (物理性回避: Physical Avoid-ance) 等原因。

还有，目前，从2018年 9月开始允许了SNS广告，但不能利用暗号货币 ICO 广告和电子钱包广告。

在全世界上市的暗号货币的有大约1700种类，每年有新的暗号货币出现。但，，

缺乏有关暗号货币 ICO的有效广告频道，能成为上市前客观化的指标信息。

分析上诉内容问题点且有效使用块链基础的XRUN AD-Platform，我们提示通过广告买方对于移动 广告的回避因素和可以使广告买方持续适用的行动分析获得的，可以满足需求 (Need)和 需要 (Want)的解决方案。

机器性回避是 广告呈现在画面时可以关闭广告的行动原因。

物理性回避: 是回避广告本身的行动，是指完全不去设置有可能出现手机广告的应用程序的行为。

认知性回避是指，就算手机广告出现，根本都不在乎的行为。

如上诉内容，大多数的广告买房以三种回避方式回避暗号货币 广告。

还有，最近为了领先占有热门话题假想 · 增强现实市场服务，国际性企业的竞争越来越热烈， 假想 · 增强 · 混合现实 (VR/AR/MR) 技术 为 中心的 R&D和服务开发正成为大家的话题。

# XRUN 序论



## 1.3 XRUN 的解决方案

为了给与正面影响到移动广告的三种回避原因其中持续性适用意图，当使用者采取对广告的负面行动，就是回避广告时，可以通过广告回馈，使对广告的影像产生正面效果。

为了解决广告回避原因，使用块链 P2P 网，可以构筑对广告卖方(广告主), 广告买方(参与人), 检证人的高级补偿体系和公正广告、可信赖的广告界。

而且数码广告，有门户网站的标题广告，电子邮件，SNS(Social Network Services)，You-Tube 等众多形式。最近在数码广告，在广告市场上快速形成有结合许多形态的数码内容的示例，同时结合 XRUN 或 XR (Extended Reality, 扩展现实)，引导乐趣和关注，让参与者可以投入，这样可以提供广告效率。

XRUN AD-Platform 是使用包含 XR [Extended Reality, 扩展现实: AR(Augmented Reality), VR(Virtual Reality), MR(Mixed Reality) 的尖端技术的广告平台。

XRUN AD-Platform dApp 是以移动应用程序[XR(PoD Mining), 钱包, 暗号货币交易所 (Crypto-Currency Exchange)], 广告平台[前端(front-end), 后端(back-end)], 块链构成的，同时构筑对 XRUN 块链 P2P 网内 广告卖方(广告主), 广告买方(参与人), 暗号货币发行社, 检证人的高级补偿体系，公正的广告，可信赖的广告界。

广告买方(参与人)为了获得 XR 内容的广告物，要进行追踪与探索，遂行任务之后可以获得暗号货币，广告买房，可以通过 XR 内容的广告活动获得高广告效率，公正性，信赖性。

XRUN 广告平台块链采取 XCA(XRUN Consensus Algorithm, 共识算法)，且以 PoD(Proof-of-Discovery) 方式和 PoS(Proof-of-Stake) 方式形成新模块。

可以互相交换，通过使用 XR 内容的 PoD(Proof-of-Discovery) 方式和权益证明的 PoS(Proof-of-Stake) 方式获得的(cryp-to-mining) 暗号货币。XRUN AD-Platform 使用全世界参与人的大数据(Big Data)，去抽取、分析、再次加工对暗号货币有兴趣的投资者，可利用于 ICO(Initial Coin Offering) 营销以及新投资者开发。

XRUN，在结合 XR 的暗号货币广告市场上最佳成功示例为目标，以提供高度投入度、引进有趣因素、高级补偿体系、构筑公正的广告、可信赖的广告界，可以满足参与人的需求(Need)和需要(Want)的 XRUN Blockchain AD-Platform 服务为首，会创造出第四次产业革命的崭新事业。

现在就是该投资于 XR 领域的技术和新的服务的时候！

# XRUN 序论



## 1.4 What is XRUN-Advertising?

XRUN是使用尖端技术扩展现实 XR (Extended Reality, 扩展现实)的块链广告平台。

XRUN AD-Platform Ecosystem是，为了构筑基于精灵契约的公正可信赖的广告界的一种分散性广告平台，相互使用适用XCA(XRUN Consensus Algorithm, 共识算法)的 PoD(Proof-of Discovery, 发现证明)和 PoS(Proof-of-Stake, 权益证明) 方式来形成新模块而采取。

而且,为了解决广告回避因素, 利用高级补偿体系和“位置营销”(或“临近营销, proximity marketing”), 且结合 XR (Extended Reality, 扩展现实), 诱导顾客来到对象场所, 引出乐趣与关心使大家投入, 来提供提高广告效率的效果。同时满足及提升广告 买方对暗号货币的拥有欲望, 这样导致最佳广告效果。

且使用参加人的大数据(BigData), 抽取、分析、再次加工对暗号货币有兴趣的投资者的 DB, 使用于ICO(Initial Coin Offering)

营销以及寻找新的投资者。XRUN的消却政策为本公司收益的 5% , 期间为3年。

XRUN, 解除脆弱的保全和不便, 强力功能, 适用保全技术标准, 专利等的设计, 可以通过认证过程简单加入。同时其设计适用对暗号货币最佳的保全方法。

XRUN从策划初期, 甚受广告主, 广告代理商, 暗号货币贩卖公司还有暗号货币交易所的瞩目。

# XRUN 技术上详细事项



## 2.1 XR 内容的核心技术

属于扩展现实技术领域的增强现实 (AR: Augmented Reality), 是适用于移动增强现实的技术, 核心技术可分为为 3D 模型, 显示器设备, 镜头校准 (Camara Calibartion) , 追踪(Tracking), 整合技术等。

3D 模型: 是制造数码内容的假想模型的技术。利用3D 模型程序, 就是 SoftImage , Maya等程序来制造 3D 模型。是最普通的3D模型制造方法。

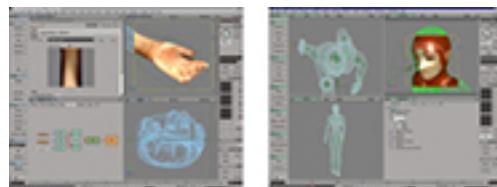
从影像从新构成3D的方法是, 拍三张影像, 从此影像计算3D坐标, 形成3D的方式。

这方式具有, 有可能各影像的坐标ERROR, 而无法获得清晰的影像的缺点。

最后是利用 Range Finder的方法。是以镭射照到物体来接受的数据, 把物体作为3D的方式。由于机械性误差少, 被频繁适用, 但其装备高价为缺点。

### 3D model design tools

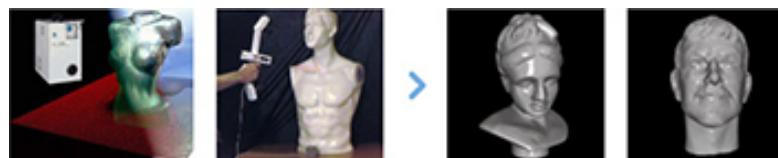
- SoftImage, Maya, ...



### 3D reconstruction from images



### Range Finder (Laser scanner)



[图 3 ] 3D Model

# XRUN 技术上详细事项



[图4]通过位置 营销获得 暗号货币

显示设备是指体现增强现实的装备。一般来讲，HMD(Head Mounted Display)装备是佩戴于头部，看到虚拟物体的机器。本白书为了dApp和快速应答性，用Low Polygon来制造的XR content通过XRUN AD-Platform的 CMS(Content Management System)进行登录且实现增强。广告购买者通过“位置营销”(或“接近营销，proximitymarketing”)，向各种地区的目标场所，整合并显示位置之和目标对象的content，执行任务后，可获得加密货币。



[图5]镜头校准 Camara Calibartion)

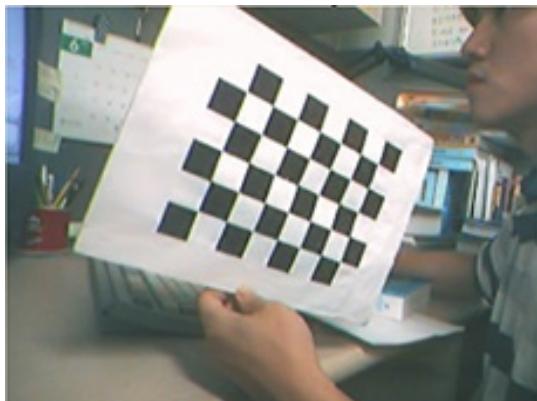
# XRUN 技术上详细事项



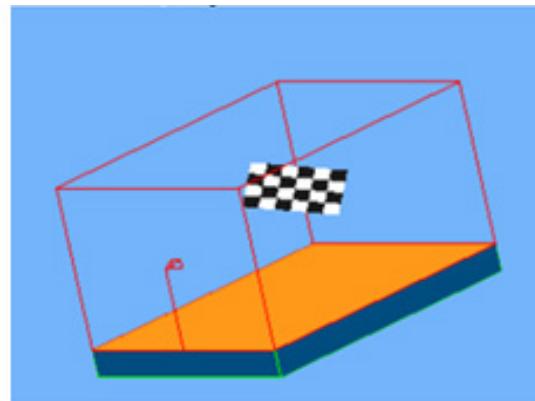
相机标定是需要计算实际相机的交单，才能将虚拟的物体放置在正确位置最核心技术之一。如果相机的焦点错了，那么3D坐标值也会发生错误，购买者可能无法找到虚拟的物体，因此必须要非常准备。为了计算此方法，我们使用利用图案的相机标定。使用了利用图案内线线体的消失点，适用很多可以相机标定的方法来使用。此方法的计算方式也很简单，也不会发生很多错误，是一种普遍使用的增强现实的相机标定法。

## Calculate the camera's parameters

- intrinsic (focal length, principal points, axes scale / skew) and extrinsic (location, direction) parameters



A image taken by a camera



Calculates the relative position between a camera and a pattern

[图 6] camera's parameters

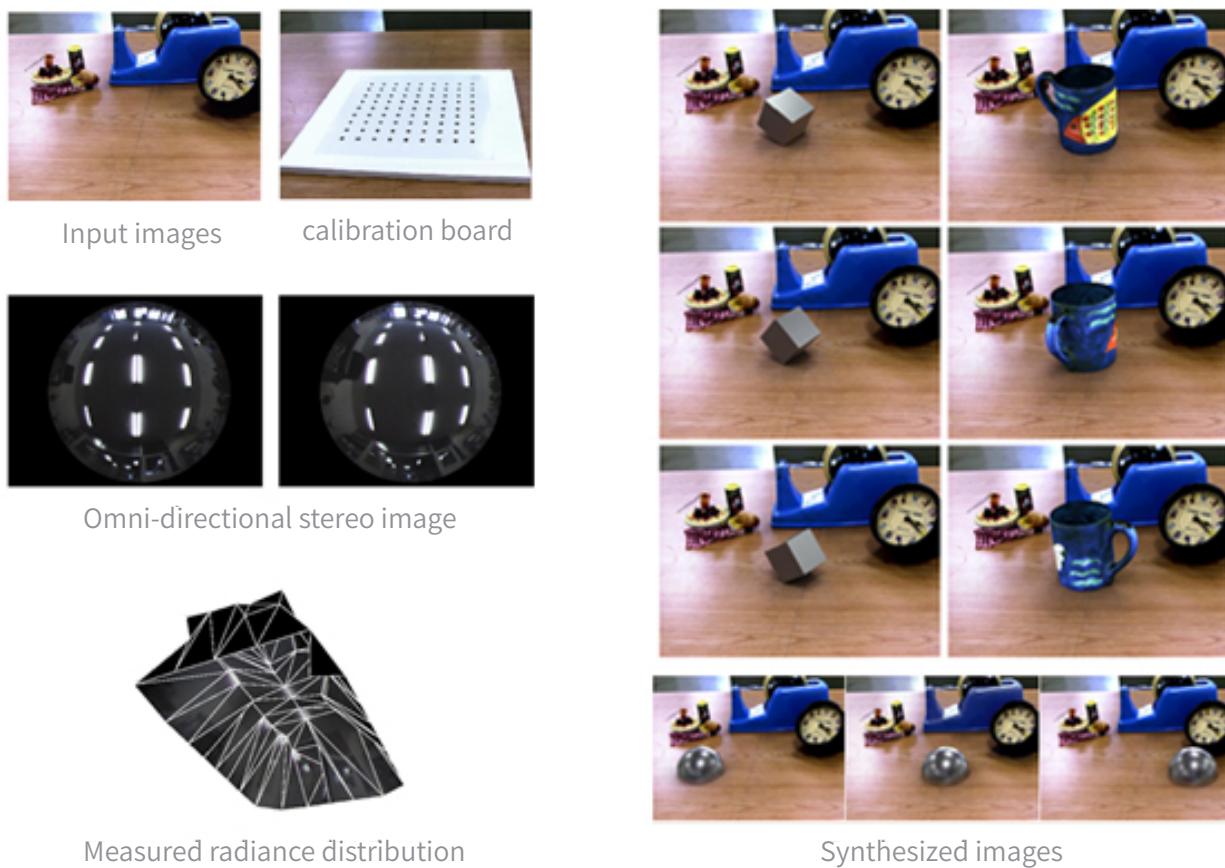
Tracking是可以追踪广告购买者的位置、方向及动作等的技术。Tracking技术是通过可收发地理及位置信息的GPS装置及重力感应器、位置信息系统和接收详细信息，装载可适用于现实背景的手机机器上，方可实现其功能。 利用手机机器，可将虚拟模型插入至实际世界内。Digital content的虚拟模型通过手机APP，使广告购买者追踪探索隐藏的广告，增加投入感。XRUN的content根据难易度来提供货币，广告销售者根据广告的投入度来提供更佳的广告效率。

整合技术最小化实际世界和虚拟之间的异质感，为了提高投入度的技术，感应实际世界的环境变化，创建将实际对象和虚拟对象之间的界限不一致最小化的混合影像，以Tracking信息为基础，合成实际图像与虚拟影像。

# XRUN 技术上详细事项



还有，是与Tracking技术一同实现的技术，广告购买者通过广告的追踪和探索功能，为了找到虚拟的物体，将较高的投入度和趣味要素相结合的XRUN content的核心技术之一。



[图 7] 意图基础相互作用

扩张现实是直观性的相互作用，如果想要提供投入感的难易度，在XR的content上，需要由智能性的Tracking广告购买者的头、手、眼睛的技术。对于头部，需要有反应迅速且正确的\*6-自由度头部Tracking技术，才能满足世界级水准VR MotionPhoton(Motion to Photon, MTP)延迟条件。对于手部，在游戏或动作等大部分的XR使用环境下，最佳的控制就是没有控制的状态下，用人的手部来控制动作，在AR模式下，用手来追踪/探索，在VR模式下，创建真实的虚拟手部非常重要。

# XRUN 技术上详细事项



与房型虚拟现实体验(room-scale) 自由度(DoF? Degrees of Freedom)同时识别位置的功能，使用 Mapping(SLAM)，向使用的用户提供与撞墙感应类似的附加功能。最后是对于眼部，为了自动计算 IPD(inter-pupillary distance, 瞳孔之间的距离)，眼部动作追踪技术和提升的视觉性品质，使用实现更加效率性的3D图像及影像中心凹形渲染 (Foveated rendering, 眼部焦点所指向的部分提供高分辨率，剩下的背景部分提供低分辨率的方式，是减少图像处理量的技术)的全新用户Interface等和不间断的与网络的云盘相连接，为了享受具有真实感的高品质服务，需要连接至5G等较快的网络环境。

# XRUN 技术上详细事项



## 2.2 安全及认证方法论

加密货币市场因黑客入侵和多阶段的认证，使参与者感到最不方便且不安的要素是安全和认证。为了消除这段期间发生问题的认证市场、电子金融、安全领域等不足的安全感和不便，需要便利的安全和认证的强力方案的需求度逐渐在扩散。XRUN为了寻找可完善及消除这种问题点的方法论，进行了长时间的体验和研究，开发出了XRUN的安全认证方法。XRUN的安全认证方法为了简化会员注册流程，通过本人银行卡，进行登录，本人认证过程则活用IC卡，将PIN编号和手机号、服务器信息等相匹配，根本性的隔绝了身份证号、ID、密码等的泄露。替代使用无数个ID、密码，使用实物银行卡（支票卡、信用卡），适用比OTP更加高水准的安全，无需使用OTP。因此使用了只用软件所无法保证安全的物理性安全法，XRUN保有着SOTP(Save One Timepassword)原始技术。还有，改善了强化安全时会很不便的认知，对比之前，减少了登录、存取款、转账等阶段，确保了XRUNAD-Platform的实用性、信赖性、安全性和保有且适用于世界唯一的独家SSO(S-

ingle Sign On)技术。XRUN的安全认证技术适用于以专利(登录专利 第10-0982253号)为基础的安全设计，此安全专利是在2012年获得发明大典银奖的“利用个人识别媒体的线上信息输入及金融交易系统和利用此的线上信息输入及金融交易方法，以及为此记录在程序的记录媒体”，在2014年登录在韩国信息通信技术协会技术标准上。开发出适用于XRUN的安全和认证技术的加密货币钱包。Hot Wallet是以PoD方式采矿的加密货币的1次性保管和交易，连接至线上的钱包。Cold Wallet为了安全的移动保管确保的加密货币，与网络断开连接的钱包。

Cold Wallet的认证及许可活用IC卡(信用卡、支票卡等)，使用手机的NFC(Near Field Communication)的安全相关技术，为了Token的安全而最佳化的钱包，也可使用于Token的交易。

是可以替代会员注册、身份证号、电子证书、登录、OTP、电子交易、实名确认、本人认证、网上身份证等的较高水准的SOTP(Save One Time Password)安全。保管在Serverside的加密货币适用于银行水准安全的‘

VPC(VirtualPrivateCloud)’的方法论，防止从外部网络中访问，形成彻底分离的云端加密货币存储空间。分离存储系统VPC(VirtualPrivateCloud)’上只上传Hot Wallet的部分Privatekey(为了交易比特币的识别个人的加密化虚拟钥匙)的安全政策，适用于区块链(Blockchain)Multi signature，以第3方认证系统来构筑强力的安全系统。

# XRUN 技术上详细事项



## Personal authentication

Login, Payment, Exchange, Transaction



[图 8] PROCESS FLOW SOTP TTA 标准认证

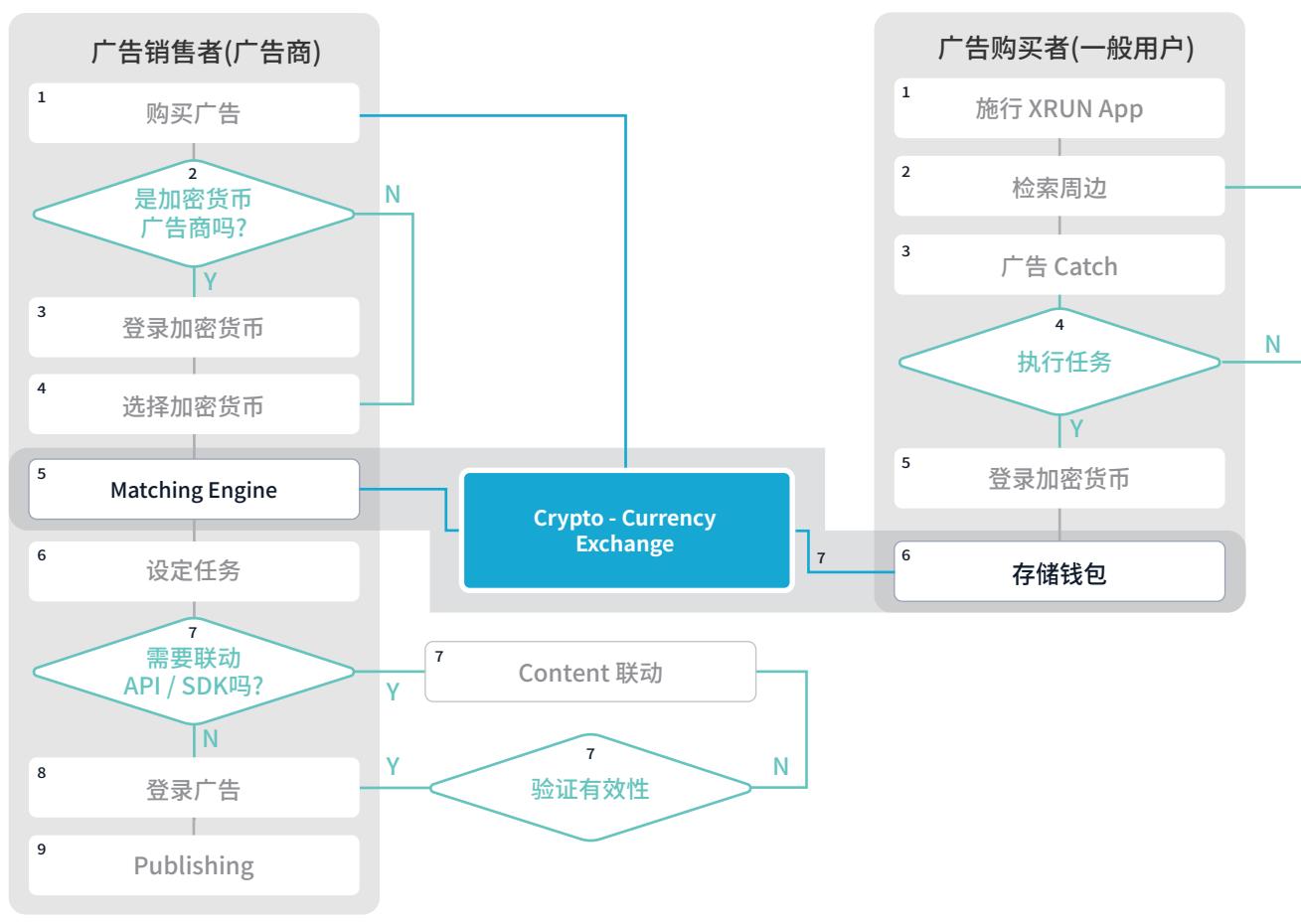
# XRUN 技术上详细事项



## 2.3 XRUN AD-Platform Service Algorithm

为了XRUN的技术性内容如下。

XR的content核心技术有制造虚拟模型的3D modeling 技术、调整实际世界和虚拟模型的相机标的  
技术、相机标定以后，为了探索/追踪世界世界和虚拟模型的Tracking/整合技术等。



[图 9] Service Algorithm

# XRUN 技术上详细事项



在智能手机计算3D坐标的GPS装置、增强现实 dApp和快速应答性，通过以Low Poly-Gon制作出的XRcontent通过XRUN AD-Platform CMS(Content Management System)进行登录及增强。

通过XR内容，广告购买者和广告销售者根据如下的服务算法的流程图，进行Token采矿。构筑补偿体系、公正的广告，以及可信任的广告生态体系，以可满足参与者的要求(Need)和需求(Want)的XRUN Blockchain AD-Platform 服务开始，创造出4次产业革命的全新商业机会。现在正是投资于XR领域技术和全新服务的时候。

## 广告销售者

- 1) 一般广告商在XRUN平台内的加密货币交易所购买XRUN加密货币，  
加密货币广告商根据 XRUN的比率来设定Airdrop个数的阶段
- 2) 加密货币广告商移动至加密货币登录阶段，一般广告商移动至加密货币选择阶段
- 3) 登录加密货币的阶段
- 4) 被广告商选择为Airdrop Token的Token可获得广告收益的20%，并选择的阶段
- 5) 符合XRUN比率的指定选择Token个数的阶段(只可将总销售额的50%进行Airdrop)
- 6) 设定任务的阶段(创建钱包：确保用户、问卷调查、投票、提问、影像及广告露出等)
- 7) 需要联动API、SDK时，与外部内容联动后，检查有效性，无需联动时，移动至广告登录阶段。
- 8) 登录广告的阶段
- 9) 按照相关广告的设定，露出广告。

# XRUN 技术上详细事项



## 广告购买者

- 1)施行 XRUN App的阶段
- 2)施行周边检索，搜索周边的Airdrop加密货币信息，寻找相应位置的阶段
- 3)检索周边或，移动至有加密货币的场所，在广告地点上运作XRUN dApp的XR Engine的相机，获取Token的阶段
- 4)执行任务的阶段
- 5)任务完成后，获得加密货币，将加密货币存储在钱包的阶段
- 6)为了最佳的安全，将获得的加密货币移动存储至Cold Wallet的阶段
- 7)为了用其他机密货币进行交换，移动至交易所，在Matching Engine调整符合XRUN加密货币的比率的个数后，将交换的加密货币存储在钱包的阶段

## 2.4 区块链和去中心化的dApp

XRUN广告平台是以去中心化等的dApp来制作，使用可认证公正性和信赖性的区块链技术。通过区块链可进行透明的监察和报告。构成区块链P2P互联网的个别构成单位叫做节点(Node)，区块链P2P互联网是由无数节点来构成，这些节点是参与互联网的人们所携带着的电子机器。

连接至区块链互联网的个人电脑和平板电脑、手机等都是节点。每个节点连接至P2P互联网，下载区块链，共享及确认所有交易明细并对其存储。

还有，确认新区块，并进行承认，最终制造完成后，对其进行补偿，获得加密货币的采矿，这些都是节点所施行的作用。

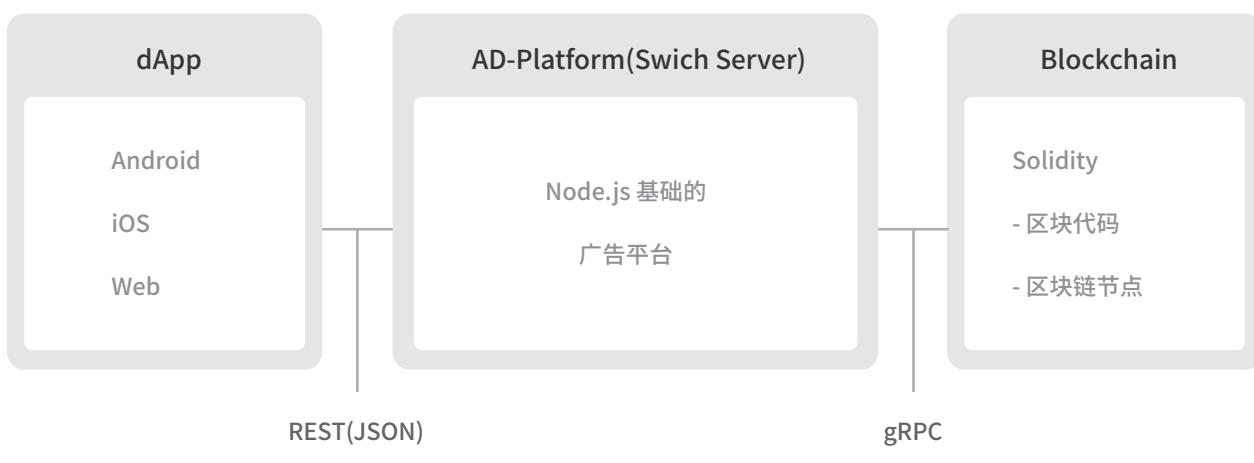
使用节点优先分散原账技术(Distributed Ledger Technology)，参与互联网的所有节点相互共享信息。还有，通过协议algorism，多数节点根据多数通过的原则，来验证交易。即，每次发生交易时，会发行区块，向所有参与者传递分散原账。XRUN广告平台dApp是结合了区块链的去中央化APP，可根据有信赖性和正确性的报告书来树立广告战略。

# XRUN 技术上详细事项



## 2.5 中转服务器和参与者-区块链之间的关系

XRUN AD-Platform是由Node.js(Severside Language)来构筑的，Node.js活用为dApp和区块链P2P互联网之间的中转者作用，提升互联网区间处理速度。还有在各种平台(安卓、iOS等)上，通过dApp向中转服务器(Node.js服务器)进行RESTFUL API通信。



[图 10] 区块链系统体系机制

# XRUN AD-Platform Ecosystem

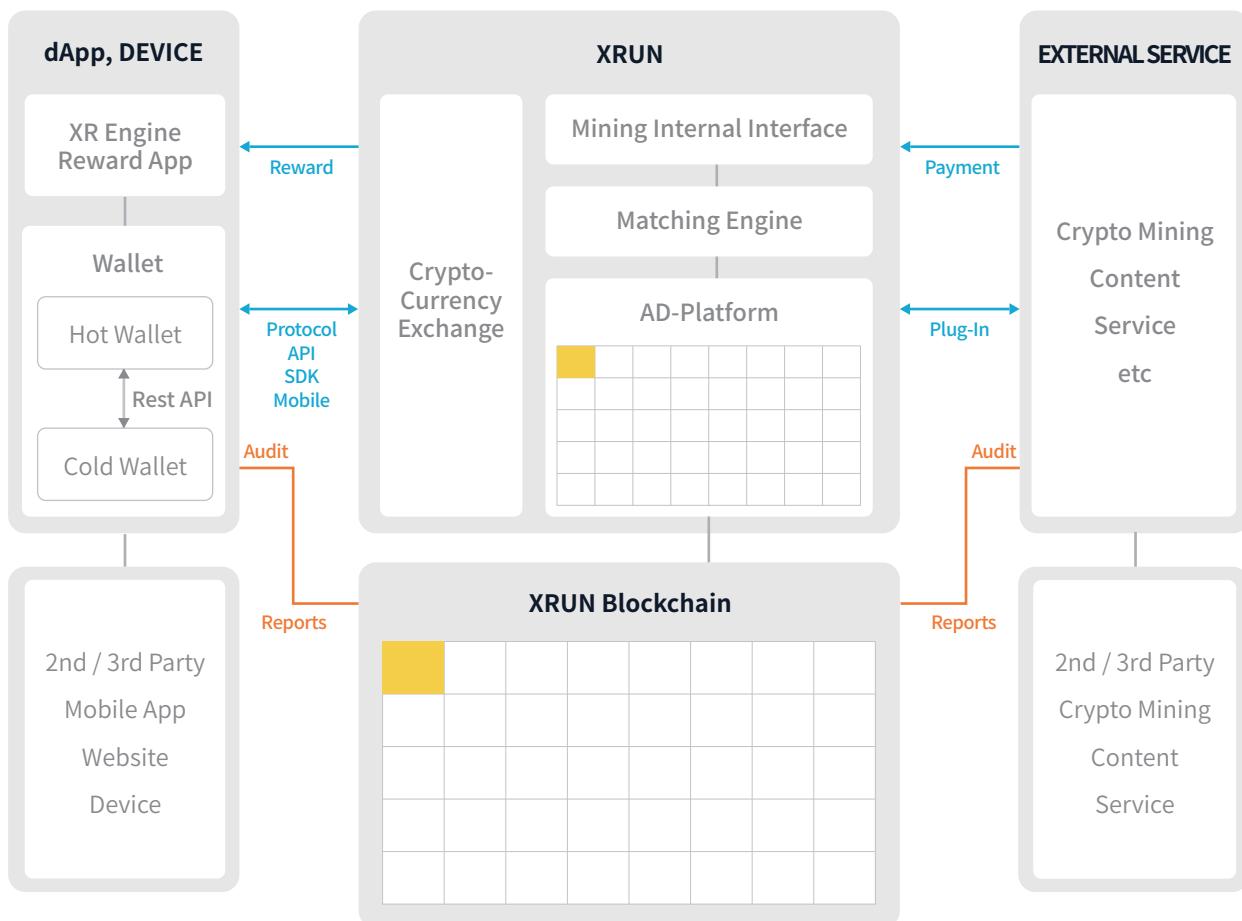


## 3 XRUN AD-Platform Ecosystem

XRUN是通过区块链P2P互联网，在全世界数码广告上，超越国家质之间的界限，可自由参与的Centralized的区块链广告生态系。

还可以进行Cross-Chain交易，使用智能合约，可进行相互不同区块链之间的个人信息好糊及数码资产交易的区块链。

从XRUN平台的核心-广告管理及采矿(PoD)功能开始，提供钱包、用户分析(Aalytics)、交易等的区块链平台。参与者们对2nd/3rd Party Application开发所需的更多各种功能会通过API来持续提供。



[图 11] XRUN AD-Platform Ecosystem

# XRUN AD-Platform Ecosystem



dApp.DEVICE(广告购买者)由XR Engine Reward App和Wallet(Hot Wallet, Cold Wallet)组成,, Hot Wallet为了以PoD方式采掘的密码货币初次的保管和交易, 是连接在在线的钱包, 并且为了已确保的密码货币安全地转移到Cold Wallet保管, 与在线断网的钱包。 XRUN Cold Wallet 认证及许可使用IC卡(信用卡,支票卡等),作为智能手机的NFC(Near Field Communication)安全相关技术,可实现密码货币。通过XRUN AD-Platform开放的API,

多种形式构建广告类型2nd/3rd Party Application,可获得广告收益补偿。 EXTERNAL SERVICE( 广告销售者)作为支付广告费用的手段,购买并使用XRUN,与广告活动有关可开发内容为Plug-in, 可开发2nd/3rd Party内容。

XRUN包括密码货币交易所(Crypto-Currency Exchange),曼宁处理部(Mining Internal Interface), 由搭配引擎(Matching Engine)和XRUN广告平台(XRUN AD-Platform)组成。 mining处理部将PoD 方式和PoS方式的加密货币合算成每日结算,并由使用者开采的转账密码货币。

通过XRUN暗号货币交易所仅可购买XRUN暗号货币。 以其他暗号货币进行相互交换,计入通过 Matching

Engine的XRUN暗号货币的比例。 XRUN AD-Platform可通过公开API和 Plug-in扩展, 为系统运行 和流畅

Token Economy建立和发展广告生态系统。

# XRUN-Advertising Cases



## 4.1 与旅行社的合作

旅行社在旅游线路上设置广告。参与者通过XRUN应用程序搜索周围后,在设定的广告位置捕捉广告后完成任务。例如,"不食用塞班岛的高卢佩湖的鱼的理由?" 等输入客观题正确答案后, 如是正确答案则任务完成并获得密码货币。数码内容的内容可以期待旅行者的观光路线开发宣传,顾客服务及活动,地区产业活性化等有。



[图12]旅行社 旅游路线

## 4.2 卖场宣传

作为连锁店开放活动安装XRUN应用软件后,用招牌XRUN dApp的XR Engine相机照射,可激活密码货币和任务。为完成任务,选择菜单并用餐后,将食物照片的内容通过SNS共享,并用收据条形码认证,即可完成任务并获得密码货币。数码内容的内容可以期待结合连锁店宣传,商品宣传,活力营销的广告效率提升,顾客服务活动等。

# XRUN-Advertising Cases



[图13]卖场宣传

## 4.3 汽车宣传

在汽车公司新推出的SUV的客体上注册广告内容,用XRUN dApp的XR Engine的摄像头照射,广告内容就会活性化,让用户虚拟体验SUV车辆,完成任务后获得密码货币。



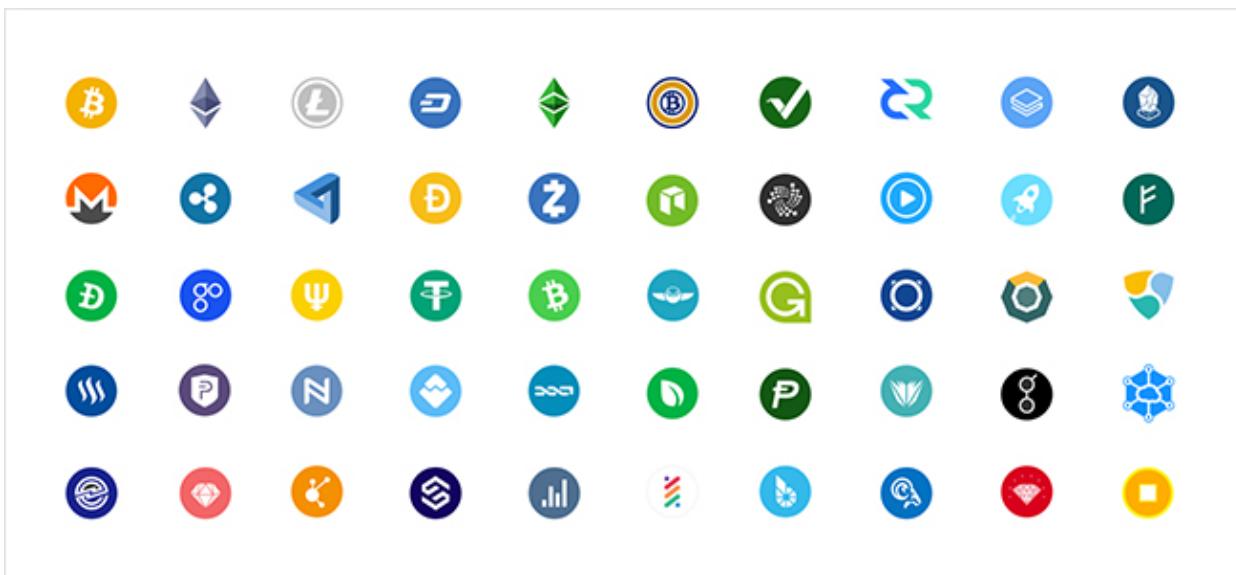
[图14]汽车宣传

# XRUN-Advertising Cases



## 4.4 密码货币公司

密码货币公司向XRUN注册密码货币广告,在广告地点用XRUN dApp的XR Engine的摄像头照射,密码货币就会增强,为了完成任务,制作相应的密码货币钱包,加入相应密码货币公司网站后即可获得密码货币。密码货币公司如果选择XRUN注册的密码货币作为广告销售者的补偿密码货币,将获得收益分配。它可弥补流通密码货币没有开采的缺点,代替开采功能,还可确保密码货币关心的DB。



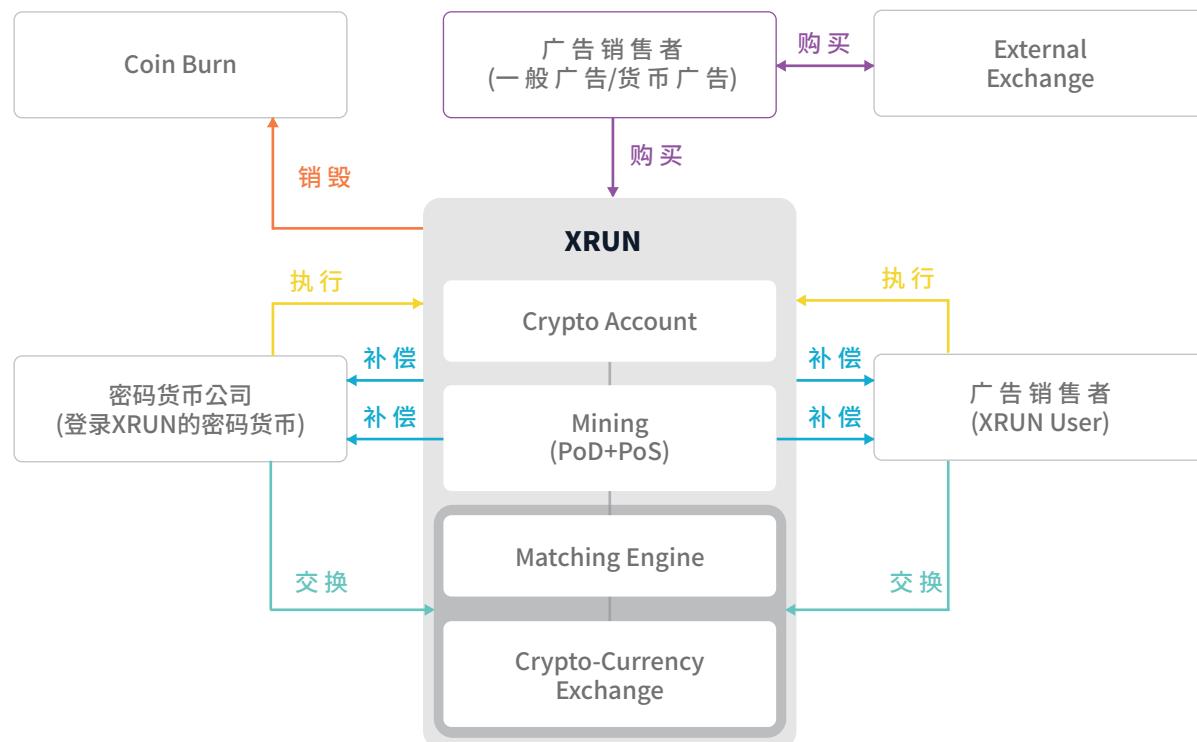
[图15]密码货币

# XRUN TOKEN MODEL



## 5. XRUN TOKEN MODEL

XRUN密码货币是维持和激活生态系统的媒介。生态系统的参与者越来越多,且参与者的相互活动也越多,其价值就会上升,生态系统的运作就会更加顺畅,XRUN密码货币的拥有者也会得到相应的补偿。



[图 16] Token Economy

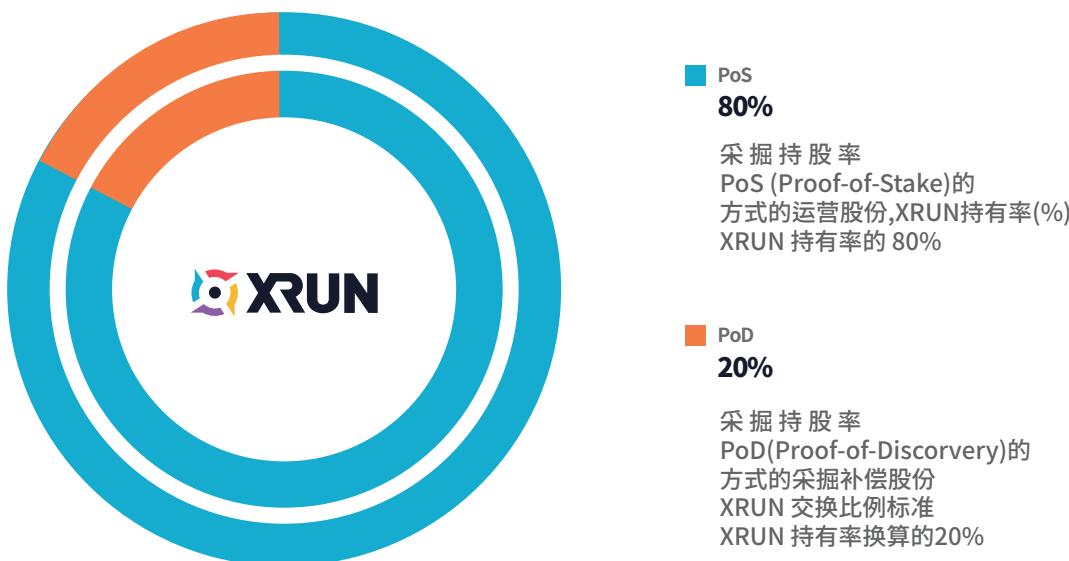
- 1) 广告卖家在加密货币交易所购买XRUN加密货币,并以XRUN支付广告费.(购买)
- 2) 密码货币公司对注册的密码货币中经广告销售者选择的密码货币,以XRUN密码货币支付该销售额的20%。(选择补偿)
- 3) 广告购买者使用XRUN,如果PoD方式的采掘成功,将获得销售额的50%。(发现补偿)
- 4) 采掘采用PoD和PoS方式,按每日采掘份额支付XRUN密码货币。(采掘补偿)

# XRUN TOKEN MODEL



- 5) 交换时,将拥有的密码货币在搭配引擎上按照其他密码货币的比例计算,并发生5%的其他密码货币  
交换手续费。(交换)
- 6) XRUN总部的收益为销售额的30%,收益的5%在3年内被销毁。(销毁)

## 5.1 MINING



[表6] 辅币分配结构

总辅币采掘个数: 1,000,000,000个

XRUN 日 持有率(A)=(按个人持有XRUN辅币数/发行的总XRUN辅币数x100)x80%

密码货币日持有XRUN 比例个数(B)=(1 XRUN/比例设置的加密货币个数)

XRUN 外 密码货币日持有率(C)=(B/发行的总XRUN辅币数x100)x20%

按个人收入补偿额 =A+C

# XRUN TOKEN MODEL



## 5.2 XRUN TECHNICAL SPECIFICATIONS

BLOCKCHAIN PLATFORM	Ethereum
CONTRACT TYPE	ERC20
ISSUER NAME / TICKER SYMBOL	XRUN
TOTAL ISSUE AMOUNT	2,100,000,000
MINING	1,000,000,000
DIVISIBILITY(DECIMAL PLACES)	18
CONSENSUS ARGOLITHM	PoS(Proof of Stake) + PoD(Proof of Discovery)

### [相关服务]

- Mobile Wallet(Google play/App store) : XRUN Wallet
- AD-Platform Website Service
- Mobile App XRUN
- Website: <http://www.XRUN.RUN>

## 5.3 TOKEN SALE PLANNING

SALE DATE (销售日)	2019年2月8日开始
TOTAL TOKEN SUPPLY (总供应量)	2,100,000,000 finite supply (限定供应)
SOFT CAP	120,000,000 Tokens
TARGET (目标)	252,000,000 Tokens
HARD CAP	315,000,000 Tokens
TOKEN SALE PRICE (ETH)	1,000 XRUN/ETH
TOKEN DISTRIBUTION (辅币分配)	After IEO completion
TOKEN ACTIVATION (辅币活性化)	After IEO completion

# XRUN TOKEN MODEL



## 5.4 TOKEN ALLOCATION



[表 7] TOKEN ALLOCATION

公司持有采掘	48%	1,000,000,000
公司持有	25%	525,000,000
合作商, Advisor	3%	63,000,000
循环货物	15%	315,000,000
Developer	3%	63,000,000
Marketing	6%	134,000,000

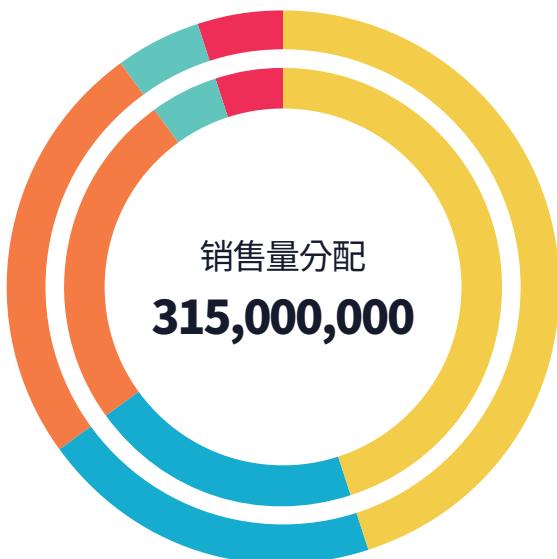
[销毁政策]

· 广告销售的5%3年被销毁.

# XRUN TOKEN MODEL



## 5.5 SALE PROCEEDS



项目	项目
开发	40%
运营管理	20%
营销	25%
法律/顾问	5%
预备	10%
合计	100%

[表 8] SALE PROCEEDS

## 5.6 TOKEN DISTRIBUTION PLAN

- 总发行量 : 2,100,000,000 token
- 2年 holding

项目	代表	基础设施开发	磁芯开发	UXD 开发	企划	营销	奖励	预备
合计	0.5%	1%	1%	0.5%	0.5%	0.5%	2.5%	3.5%

# 历程



## 历程



### XRUN PROJECT STARTED

- XRUN 设立
- 白皮书 ver 1.0 XRUN 广告平台规划介绍
- 通过Advisor及在线网络公开项目
- XRUN 商标及专利申请
- 新加坡法人设立



### XRUN

- 辅币销售开始
- XRUN Wallet
- 交易所上市



### XRUN 广告平台服务开始

- XRUN 广告平台
- XRUN 手机应用软件 (Android App, iOS App)
- XRUN 信用卡联动

# 历程



## 历程

2019

—  
第4季度

### XRUN 广告平台 高度化

- 世界广告代理公司签约
- XRUN 系统高度化开发

2020

—

### XRUN Mainnet 企划

- 构建Mainnet标准方案
- 追加XRUN Wallet交易所功能
- 设计XRUN Mainnet Architecture

2021

—

### 开发XRUN Mainnet

- XRUN Mainnet 开发Kick-off

2022

—

### XRUN 主网开放

- XRUN Mainnet 开放
- 成立20多个国家分公司

# KYC 认证



## 7. KYC认证

KYC 认证是指,

KYC(Know Your Customer) 即指客户认证，本人认证。

ICO过程或ICO完成后,随时会要求各购买者提供自己的身份确认信息。因此,购买者必须提供身份证件(护照,身份证件,驾驶证)及居住信息。此外,根据单独裁量,保留要求购买者追加提供地址,资金来源或购买者旧座(格式)中的其他信息(例如:出生年月日)的权利。KYC认证是发放辅币必备的基本条件。所有购买者为了辅币购买,必须完成KYC认证程序。



[表9] KYC认证程序

# 免责事项和注意事项



## 8. 免责事项和注意事项

- 这份白皮书是项目中明示的概念性文件,以便大家理解XRUN事业。

这份白皮书的事业计划不能解释为对产品的建议或投资建议,也不能解释为销售,订阅,购买和认购证券的其他当事人招待等合同或约定为基础使用。

这份白皮书没有在任何国家司法机关审核。

- 以XRUN信息为基础做出的所有决定均由其决策者负责。

- 该白皮书不能解释为对任何事情的陈述和保证。本文件用于说明我公司提议的XRUN平台和诸项事项,并注明如下事项。

- 不提供对正文中说明的内容或项目的其他所有相关内容的准确性或完整性的陈述和保证。

- 如果没有前提条件,就不会提供任何面向未来,概念性陈述的成就或正当化的陈述及保证。

- 本文件的任何内容不得用于对未来的承诺或陈述的依据。

- 不负责因所涉人物或白皮书其他方面而造成的损失。

- 在不可免除的法律责任范围内,可适用的法律允许的最大限制受到限制。

- Team不负责信息的准确性,安全性或错误修改。

- XRU对此白皮书和今后所有修改事项从法律上不予保障。

- 事业及事业平台的推出,可根据开发及公司情况改变行程,

且不承担因投资而产生的损失或预期有关的损害赔偿。

- 参与发行硬币XRUN的行为不包括今后收益或损失事项。

- 在与预期不同的情况, XRUN硬币对这样的预测信息没有更新或修改的义务。

## PROJECT MEMBER

# PROJECT MEMBER



## CORE TEAM

**Tobias Gropp**

CEO

Diplom-Kaufmann (Schwerpunkte Marketing & Logistik)  
Geschäftsleitung Vertrieb, Account Management & Marketing Executive in Berlin

**Martin Kang**

CMO

Asian Business Economics, Japanese Culture  
Journalism Ruhr University Bochum (RUB)

Founding partner K-Life, trading company & start-up for Beauty, Technology, Nutrition, Development & launch of beauty brand "Cérémonie" in late 2017, Sales, marketing & distribution for Korean sheet

**Nichol Yun**

CTO

ChungAng University General graduate school electric engineering doctor's degree  
ChungAng University Advanced Imaging Graduate School Department of Image Engineering doctor's degree

LawFish ceo / Research Director  
Information Management Engineer

**Bob Kwon**

COO

Kwang woong university multimedia Master's degree  
Securities company Developed HTS office  
Developed government office Government security program and civil service development  
Online bank development patent 5 Invention and registration program  
12 National authorized designer, game mouse developer

**Liam Kwak**

Planner

KT Giftshow contents development Project director / PAYVIL contents development Project director  
CALYX Enterprise service Project director / good neighbors contents development project director  
PARADISE CASINO contents development Project director

**Charles-Kim**

UI / UX

Hanyang University Visual Multimedia Doctor of Science

Seowon University Department of Multimedia Assistant professor

**Tina Feng**

China CMO

MBA(Marketing), Purdue University, USA,  
B.S. Mechanical engineering, Punjab University,

India, Alstom Power, India

**Jenny white vargas**

USA CMO

Mannheim University Master of Business Administration,  
Involved in blockchain initiatives

## PROJECT MEMBER

# PROJECT MEMBER



## CORE TEAM

**Hyosuk Choi****Planner**

Sungkyunkwan University / Design Management master  
Skku ink design Researcher  
SM dutyfree online marketing project director / novita iot contents development project director / SOLiD iot contents development project director

**Miri Jang****UX/UI**

UX/UI Designer, Web Publisher  
Novita Therapy APP / Pengraphy APP / KOLOY Web / Kyowon L&C /Lumiganet / Design director  
DOOTA F-Coach development project director

**Bartholomew Kim****Developer**

Node.js + Truffle + Web3 development skill / PHP, MySQL, ECMAScript 2015+ development skill  
Participate in "Eumnote" server-side development. / Participate in "Novita Therapy" server-side development. / Participate in "Pengraphy" server-side development.

## PROJECT MEMBER

# PROJECT MEMBER



## ADVISOR

**Jason Yoon****Finance advice**

Hankuk University of Foreign Studies  
Master of International Finance  
  
Pagoda Academy and Pagoda SCS  
Financial affairs Director

**James JH Ko****Technology advice**

Algorithmic Trading Specialist (for 11 years)  
US Stock Trader (for 13 years)  
Forex Trader (for 13 years)  
Global Financial Market Analyst  
IT & Software Market, Strategic Consultant  
Open Source Specialist

**Richard Ryu****Technology advice**

Ph. D Dept. of EE in POSTECH.  
CEO of ToriLab Co., LTD.  
Professor of DongYang Univ., Dept. of  
Computer Eng., Ph. D

**Tae Min Song****Technology advice**

Bachelor of Arts, Communication/Japanese; Minor in Psychology in San Diego State University  
Associate in Arts, Broadcasting in Santa Monica College

Domestic and overseas real estate development business  
Domestic and overseas solar power plant

**Jimmy wi****Technology advice**

Hanyang University e-business  
Doctor of Science  
  
Participated in Saan Energy Overseas PV Power Plant and ESS installation project  
Tweening, Grand Projects Public Service Sales Department Director and Team Member

**Kai Mäder****Technology advice**

FH Wiesbaden (university of applied sciences) -Study of economics major course of studies: marketing. Bachelors degree  
J.W. Goethe University in Frankfurt am Main - Study of economics

**Suleyman Nazarov****Technology advice**

Hanyang University  
Master of Business Administration (M.B.A.)  
Investments and Securities  
  
Fund Manager / East Gate Investment Co., Ltd  
Senior Investment Advisor / Hanbit GoldSmith Co., Ltd

**Jeon Min Soo**

Graduated from Kaywon Design School of Art and Design  
Lecture at Kaywon Design College(Photo-shop, flash animation, photo) / Lecture at Sangmyung University Social Education Center (Digital Photography)

# 合作商



## 봄부터센세이션. 봄센



LG生活健康



熊津



三星信用卡



现代信用卡



大林



KT



LOTTE



POSCO



可口可乐



VIVALDI PARK



HANSSEM 室内装修



乐天利

# 合作商



## 원스타☆프로비



黄 气 球



高 丽 人 参 公 社



国 技 院



ENTER-6



韩 工 会



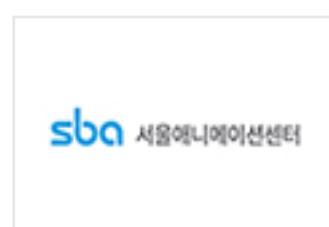
NOVIC



首 尔 数 码 平 生 教 育 院



B.star



首 尔 动 画 中 心



KOTRA学院



京 畿 文 化 财 团



casamia(家具)

# 合作商



## SNS记者联合会

국민일보

国民日报

중앙일보

中央日报

서경일보

西京日报

한국경제

韩国经济

파이낸셜신문

金融新闻

한국인권신문

韩国人权新闻

한국미디어일보

韩国媒体日报

news 1

news1

Focus

Focus

JMB방송

JMB广播

MBN

MBN

OBS

OBS

PARTNER

# 合 作 商



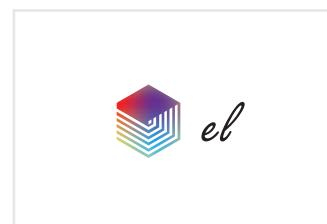
## PARTNER



VroomGo



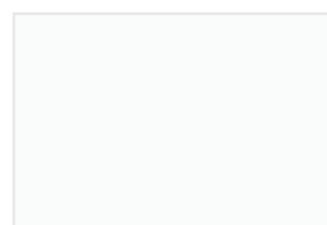
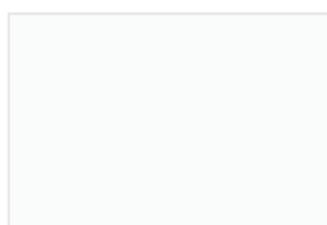
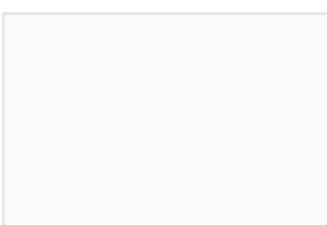
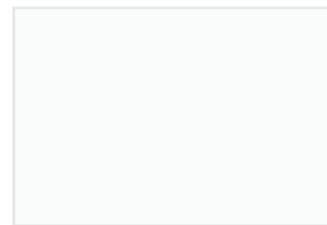
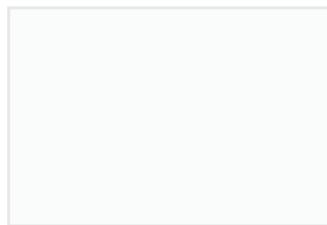
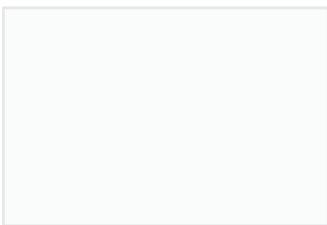
DBSONA



elcoin



TMTG



# 核心保有技术及获奖



## 11.1 专利

### 1. 专利 第10-1137523号

认证媒体,认证终端,认证服务器及利用他们的认证方法

本发明涉及用户终端与服务器之间的相互认证方法,更具体地说,服务器从用户终端接收加密的固有识别者信息及密码信息,以及上述加密的固有识别者信息及将密码信息存储在智能卡上签发的阶段, 上述用户终端将自身固有识别者信息及密码信息传送至上述服务器,并接近上述服务器的阶段 上述服务器存储在上述智能卡上用户终端固有识别者信息与密码信息,从想要接近自己的用户终端接收的固有识别者信息与密码信息相互比较,判断想要接近自己的用户终端正当与否的阶段及上述服务器判断想要接近自己的用户终端正当当时, 包括判断为正当的用户终端之间建立塞申建以建立通信渠道的阶段。

根据这样的构成,本发明的用户终端和服务器之间的相互认证方法及系统, 为了用户终端和服务器之间的认证,将想要连接上述服务器的用户终端的固有识别信息和密码信息传送到上述服务器时,上述服务器上所接收的用户终端的固有识别信息及密码信息储存在智能卡中发放,因此即使上述服务器受到攻击, 也能防止用户终端固有识别信息及密码信息外泄。

### 2. 专利 第10-0982253号

利用个人识别媒介的在线信息输入及金融交易系统和利用该系统的在线信息输入和金融交易方法, 以及记录该程序的记录媒体

利用个人识别媒体注册在个人信息管理机构的会员个人信息使用在一般网站的会员注册或登录时, 信息输入容易而且结算简化程序的个人识别媒体进行的发明的正式个人识别媒体进行的在线信息输入及金融交易系统和在其网上输入信息和金融交易方法。

在本发明中,通过将被媒体阅读的个人识别数据传送到个人信息管理机构,从个人信息管理机构获得会员个人信息或本人认证服务,从而实现普通网站会员

# 核心保有技术及获奖



注册程序和登录程序的最小化。根据上述本发明,其优点是会员注册,登录,付款程序等简化,用户需要直接输入的信息量最小化,方便快捷。

## 3. 专利第10-0955625号

### 加盟店金融交易方法及其装置

加盟店金融交易方法及其装置将启动。本发明具备客户的账户信息和存取款功能,货款结算,转账,信用卡或现金服务功能等金融交易功能的双卡和保存加盟店账户信息,并通过银行共同网, 使用上述双卡可实现上述加盟店账户与上述客户账户之间的上述金融功能, 客户不仅可以使用银行的ATM终端机, 还可以不受时间和场所的限制, 随时随地进行金融交易, 而且, 还有以低廉的费用和设计起到金融服务的效果。

## 4. 专利第10-1205894号

### 使用包括价格条码在内的个人主页的电子商务方法和系统

本发明是关于使用包含价格条形码在内的个人页面的电子商务方法及系统,包括使用包含价格条形码在内的个人页面的电子商务方法是第一用户终端利用有线、无线网络连接网购网站的第一阶段;上述第一用户终端为购买商品,在提供上述网购网站的服务器上传送上述第一用户终端的固有号码或电话号码的个人识别者在内的认证标识的第二阶段;上述网页服务器从上述第一用户终端接收的认证识别者与上述网页服务器数据库存储的认证比较识别者进行比较,判断上述第一用户终端是否认证的第三阶段;及以上网页服务器在上述判断结果,如上述认证识别者与上述存储的认证比较识别者一致时,上述网页服务器将认证上述第一用户终端,形成包括上述认证识别者与上述商品的价格的个人页面后传送上述第一用户终端的第4阶段; VAN(value-added network) 服务器从上述第1用户终端接收包含上述第1用户终端个人页面的扫描上述商品价格条形码的信息,并执行结算的第5阶段;上述VAN服务器作为上述网站服务器要求删除删除上述个人页面的第6阶段;以及上述网页服务器删除上述个人网页的第7阶段。

# 核心保有技术及获奖



## 11.2 程序登记

第S-2010-002628-3号

增强现实解决方案

通过增强现实的教育实习指南、通过书籍杂志等出版物的广告,利用大学/企业logo的宣传影像、智能手机的增强现实Apps非常轻松的增强影像可以交替,将通过序列号管理的标志或与客体搭配process增强现实相关的标志照射在网络摄像机上, 则根据摄像头展示3D视频,并根据用户的行动进行视频和Interaction。

## 11.3 获奖

1. 荣获2016 优秀商标, 设计征集展“入围奖” (2016年 12月01日韩国专利信息院)
2. 荣获2012 韩国发明专利大展“银奖” (2012年 11月 29日专利厅)
3. 荣获2008中央大学优秀企业奖 (2008年 12月 16日)

# 用语整理



**区块链:** 区块链是将管理对象数据称为"区块"的小规模数据,以P2P方式为基础生成的链式连接环,储存在分散数据储存环境中,任何人都不能任意修改,任何人都可以查阅变更数据的结果的分散计算技术的数据防伪技术。

**智能合同:** 智能合同是一种无需中介,只需用P2P轻松签合同,方便修改的技术。XR(Extended Reality):增强现实(AR, Augmented Reality, 链接), 假象现实(VR, Virtual Reality, 链接), 混合现实(MR, Mixed Reality)是一个集技术于一体的术语,

它意味着这些技术最终支持AR和VR一体的新形式的技术。

**VR(Virtual Reality) :** VR是指与使用电脑等的人工技术创造的实际相似,但又不是实际的,而是某个特定的环境或情况或技术本身。

**AR(Augmented Reality) :** AR是VR的一个领域,是将虚拟事物或信息合成在实际环境中,使其看起来像存在于原环境中的电脑图形技术。

**MR(Mixed Reality) :** 它是指在实际环境的客体中虚拟生成的信息,例如计算机图形信息或声音信息,haptic信息,气味信息等实时混合,与用户互动的技术。

**dApp :** dApp是指脱离中央化的应用。与现有的中央服务器形态不同,它意味着在移动或量子等基础上运行的应用。

**Range Finder:** 这是一款将距离计和摄像头的焦点机构联动在一起的摄像头,它可以根据对焦机构的行动来确定是否检测到焦点。**PoD(Proof-of-Discovery) :** 也被称为"贡献证明",是通过排名算法,筛选具有影响力的账户,作为对块状生成的补偿,得到回报的协议算法。

**PoS(Proof of Stake) :** 这是一种被称为"股权证明"的开采方式,即在没有采掘机的情况下,以所持有的科恩股份进行开采。

**Cold Wallet :** 指的是没有连接在线的线下方式的密码货币钱包。

比Hot Wallet的保安更出色。

**Hot Wallet :** 意为在网上存储形式的钱包.

**算法趋势图(flowchart):** 通过各种箱子和箭头显示命令顺序的算法。

**ICO :** 区块链-以虚拟货币基础项目初期筹资为目的,发行虚拟货币硬币,向投资者出售,确保资金的方式。

**基础货币:**是指国际间结算或金融交易中通用的,标准的货币。

**Ethereum :** 旨在以区块链技术为基础,体现智能合同功能分散计算平台。

# 用语整理



大数据:超越现有方式数据库管理工具能力的从大量数据中提取价值并分析结果的技术

Air Drop : 顾名思义,就是在空中掉什么东西,无偿支付虚拟货币的行为。主要是为了对新币进行宣传或确保用户,以增加交易量。

投入型经验(Immersive Experience):是指人-企业-事物之间的透明性引入,相互作用更加适应,脉络和流动。

HMD(Head Mounted Display) : 意为戴在头上的显示器,用于实现虚拟现实或增强现实的显示器。

Holo-Lens: 这是微软推出的电子设备,也是基于增强现实的HMD增强现实设备。EGD(Eye Glasses-type Display) : 装备是安装在脸上看虚拟物体的机器。

智能眼镜:可穿戴式机器之一,是眼镜形态的电脑机器。

front-end: 用户看到的画面(网站,应用软件等)统称为Frontend。

back-end : 程序的后部服务器或前台的功能领域等统称为后台。

定位营销(proximity marketing):利用仪器GPS,NFC等来掌握用户位置,提供增值服务的营销种类

Range Finder : 用激光射出物体接收的数据,使物体变成3D的方法。

Low Polygon : 意指在表现三维图形时使用的最小单位聚合物较少,用于建模的方式。

CMS(Content Management System) : 内容生成,删除,上传的管理系统。

Motion to Photon, MTP): 移动和画面更新的时间差,即指延迟时间。

room-scale: 意味着将现实空间原封不动地转移到假想的方式。

IPD(inter-pupillary distance) : 意味着瞳孔之间的距离,意味着瞳孔中间的距离。

NFC(Near Field Communication): 使用带宽仪频13.56MHz,意味着可以在约10厘米以内的距离内交换数据的非接触式无线通信技术。

# 用语整理

OTP(One Time Password) : 这是利用随机生成的乱数的一次性密码的用户认证方式。

SSO(Single Sign On) : 意味着一次登录可以使用多个服务的系统。

SOTP(Save One Time Password) : 意味着每次登陆网站时,都保存的一次性密码提供方式。

VPC(Virtual Private Cloud) : VPC是指在云端与其他虚拟网络逻辑上分离的虚拟网络。

诺德优先分散远长技术 (Distributed Ledger Technology) : 是指用多台电脑分散处理大量数据的交易明细技术。

Node.js(Severside Language) : 该软件平台用于扩展性网络应用(特别是服务器侧)的开发,考虑到应用内的扩展性,是一种常用的技术。

RESTFUL API : 是指可以最大限度地利用网络优点的网络为基础的通信方法。

Mining 处理部(Mining Internal Interface) : 一个负责磁场系统内部处理的模块.

camera calibration: 相机的焦距、位置或移动等工作,为了有效地捕捉拍摄对象而矫正。

6自由度 (Six degrees of freedom) : 6自由度是指六个运动方向。包含三维直角坐标系X轴包括重心的左右旋转(roll),Y轴中心的前后旋转(pitch),Z轴中心的上下旋转(yaw)动作和前后旋转(forward/back, surge),左右(left/right, sway), 上下(up/down, heave), 并进动作(translational motion)。用于测量机器人工程,虚拟现实等物体的位置,方向等动作。

# 参考文献



- 1) Digi-capital “Augmented/Virtual Reality revenue forecast revised to hit \$120 billion by 2020 January 13, 2016”
- 2) Digi-capital Ubiquitous \$90 billion AR to dominate focused \$15 billion VR by 2022 January 26, 2018
- 3) 未来创造科学部, 2016 年 ICT R&D 技术水平调查报告, 信息通信技术振兴中心, 2017. 2.
- 4) 未来创造科学部, 2016 技术影响评价报告书(假象增强现实技术), 研究报告 2017-34, KISTEP, 2017. 2.
- 5) 现代经济研究院“国内外 ARVR 产业现状及启示”, VIP 报告 17-14(通卷 687 号), 2017. 4.
- 6) ETRI 信息通讯动向分析报告 32 卷 2 号, 韩国电子通信研究院, 2017. 4.
- 7) 信息通信技术振兴中心, ICT R&D 中长期技术roadmap2022, 2016. 10
- 8) 未来创造科学部, 数码内容 R&D 革新方案, 2016. 6.
- 9) IT Chosun, “[WWDC 2017] 苹果, mac和iphone+ipad用 VR&AR 内容开发开始”, 2017. 6. 6.
- 10) 数码时间, “全球IT 恐龙“先走花路”… VR•AR 竞争激烈”, 2017. 5. 18.
- 11) 研讨会今日, “IDC, 世界假象现实•增强现实(VR•AR) 相关市场2020 年 167 兆.”, 2017. 3. 12.
- 12) “VR/AR 产业, 7 种商业机会”, 2017. 2. 15., <[www.insightors.com](http://www.insightors.com)>
- 13) R. T. Azuma, “A survey of augmented reality,” Presence Teleoperators Virtual Environ. 6(4), 355–385 1997.
- 14) Y. Ohta and H. Tamura, Mixed Reality-Merging Real and Virtual Worlds, Ohmsha Ltd. and Springer-Verlag 1999.
- 15) A. Criminisi, I. D. Reid, and A. Zisserman, “Single view metrology,” Int. J. Comput. Vis. 40(2), 123–148 2000.
- 16) Z. Zhang, “A flexible new technique for camera calibration,” IEEE Trans. Pattern Anal. Mach. Intell. 22(11), 1–20 2000.
- 17) R. Hartley and A. Zisserman, “Multiple View Geometry in Computer Vision”, Cambridge Univ. Press 2000.
- 18) <https://unity3d.com/kr/learn/tutorials/s/xr> XR 开发商网站(unity)
- 19) <https://www.ismar2018.org/> AR/MR Conference:每年举办的会议
- 20) <https://s2018.siggraph.org/> 计算机图形相关建模顾问
- 21) 李继红. “第4次产业革命时代的虚拟现实潮流和前景.” 媒体和教育, 7.1 (2017.6): 41-53.
- 22) 李景荣. “超越VR, AR, 走向MR的 Microsoft HoloLens..” 韩国计算机信息学会杂志, 24.2 (2016.12): 1-5

# 参考文献



- 23) Lee, Gun A., et al. "Immersive authoring of tangible augmented reality applications." Proceedings of the 3rd IEEE/ACM international Symposium on Mixed and Augmented Reality. IEEE Computer Society, 2004.
- 24) Youtube, "Immersive Authoring for Tangible Augmented Reality (2005)", <https://www.youtube.com/watch?v=ssuH2KICJpo>
- 25) 蒋长久, 吴世镇, 于云泽. "支援现实物体和虚拟校色之间的相互作用的增强现实系统." 韩国HCI学会学术大会, (2011.1): 4-6.
- 26) 朴宰范, 朴长勋"利用增强现实量身定做立方体指南系统." 韩国HCI学会学术大会, (2014.2): 133-136.
- 27) Park, Jaebum, and Changhoon Park. "Augmented Reality Based Guidance for Solving Rubik's Cube Using HMD." International Conference on Human-Computer Interaction. Springer International Publishing, 2016.
- 28) 朴宰范, 朴长勋. "利用HMD 的增强现实cube通知时, stem的使用者经验评价." 艺术人文社会融合多媒体论文杂志, 7 (2017): 935-944.
- 29) Youtube, "AR Guidance for Solving Rubik's Cube using - 37 - Werable Devices", <https://www.youtube.com/watch?v=G7icWRp3ufY>
- 30) Github, Microsoft Mixed Reality Toolkit, <https://github.com/Microsoft/MixedRealityToolkit-Unity>
- 31) Fritzing, <http://fritzing.org/home/>
- 32) Nielsen, Jakob, and Rolf Molich. "Heuristic evaluation of user interfaces." Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems. ACM, 1990.
- 33) 申真谞, 孔敏及, 金霞英, 蔡胜号, 郑京浩, 徐忠勋, 韩卓敦。"可以相互作用的增强现实工具 16.6 (2013.06): 720-734.
- Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies, 2017