

Open-source и человечество: win-win сотрудничество



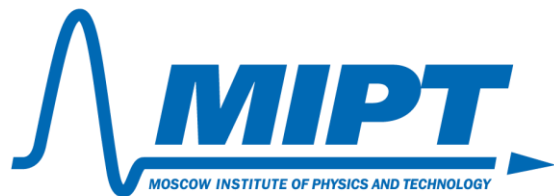
Vladimir Rubanov
CTO Software Engineering
Huawei R&D Russia



Vladimir Rubanov, PhD

CTO Software Engineering

Huawei Russian Research Institute



The Institute for System Programming of the
Russian Academy of Sciences

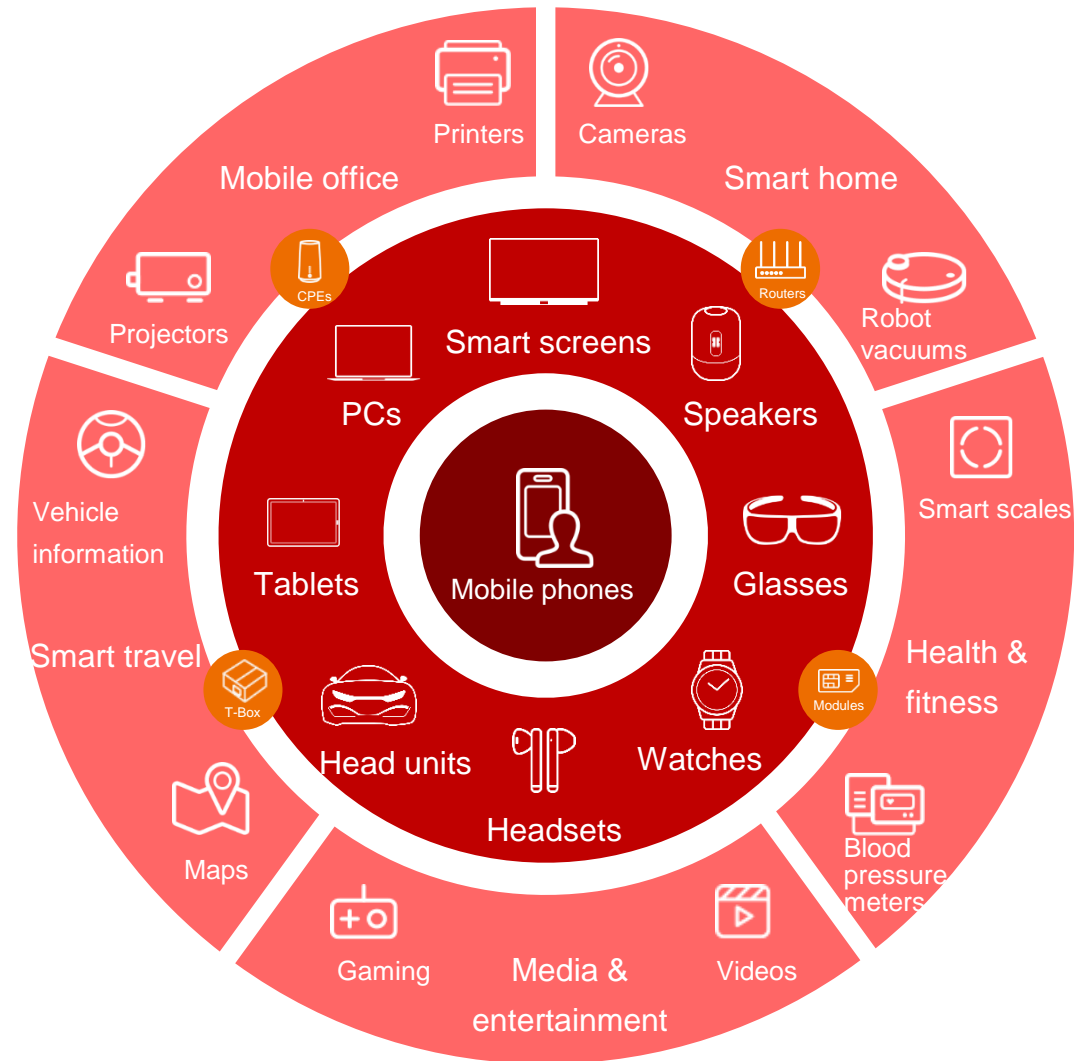


**Russian
Operating Systems
and Applications**



<http://rubanov.pro/>

Современный мир: человек в плотном кольце устройств



Четвертая индустриальная революция ускоряет наступление **интеллектуального мира**

The 4th Industrial Revolution



Intelligent technology

Digitalization across industries

Digital opportunities in 2025



Sources: Huawei GIV 2025, Digital Spillover

Intelligent World

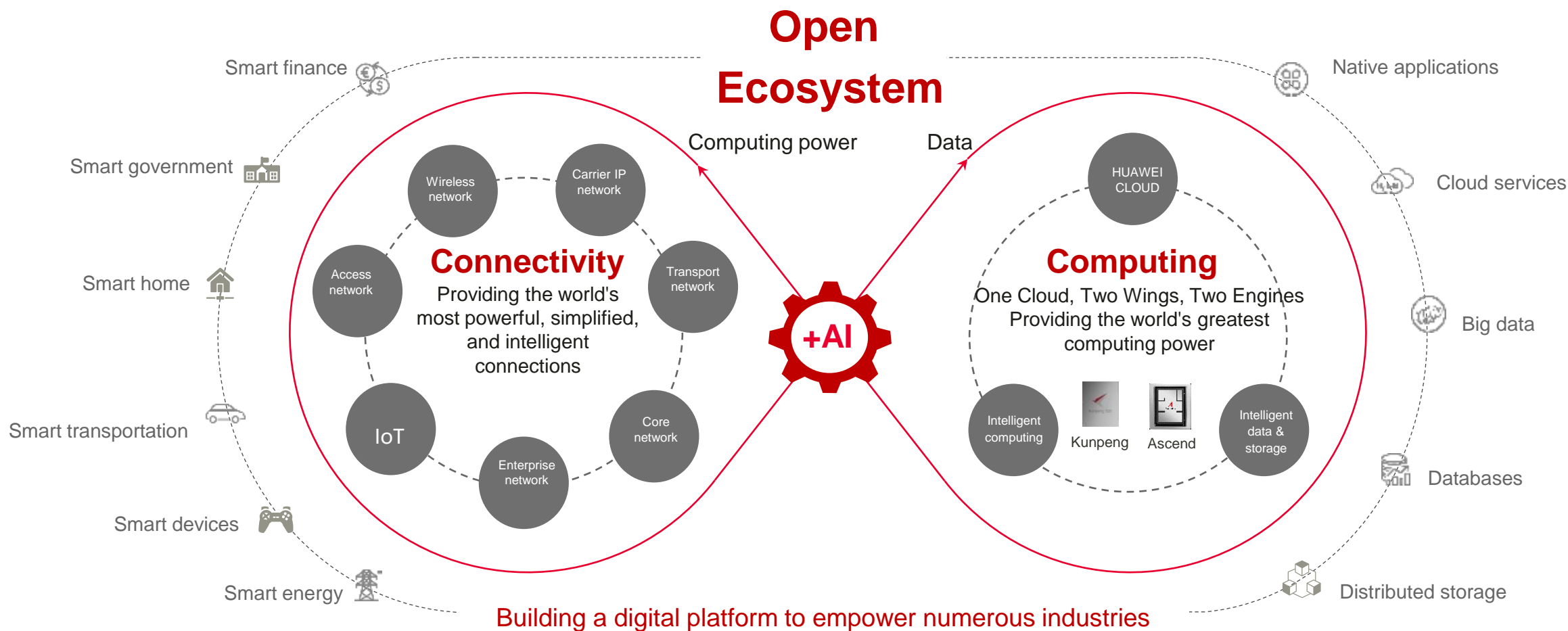
All things intelligent

Big data and AI power new applications

All things sensing
Sensing the physical world and mapping it with digital signals

All things connected
Data goes online to power machine intelligence

ИКТ-инфраструктура как фундамент человеческой деятельности

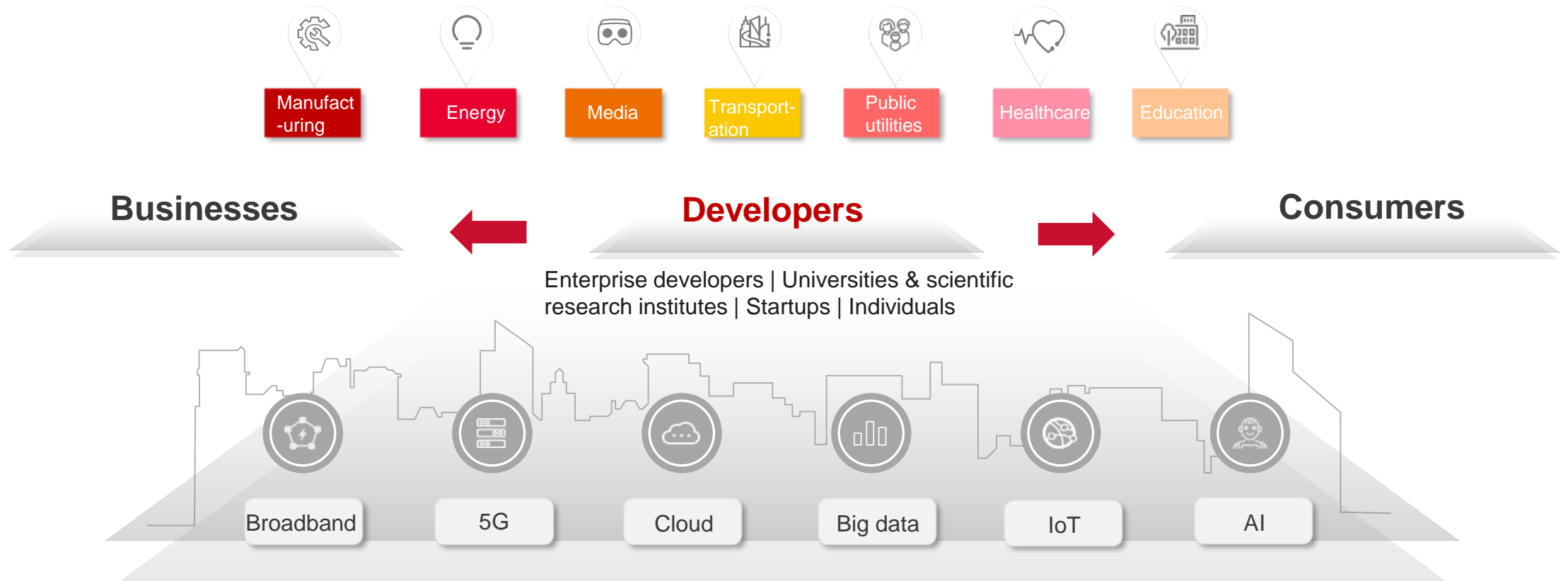


Программное обеспечение становится центром мира



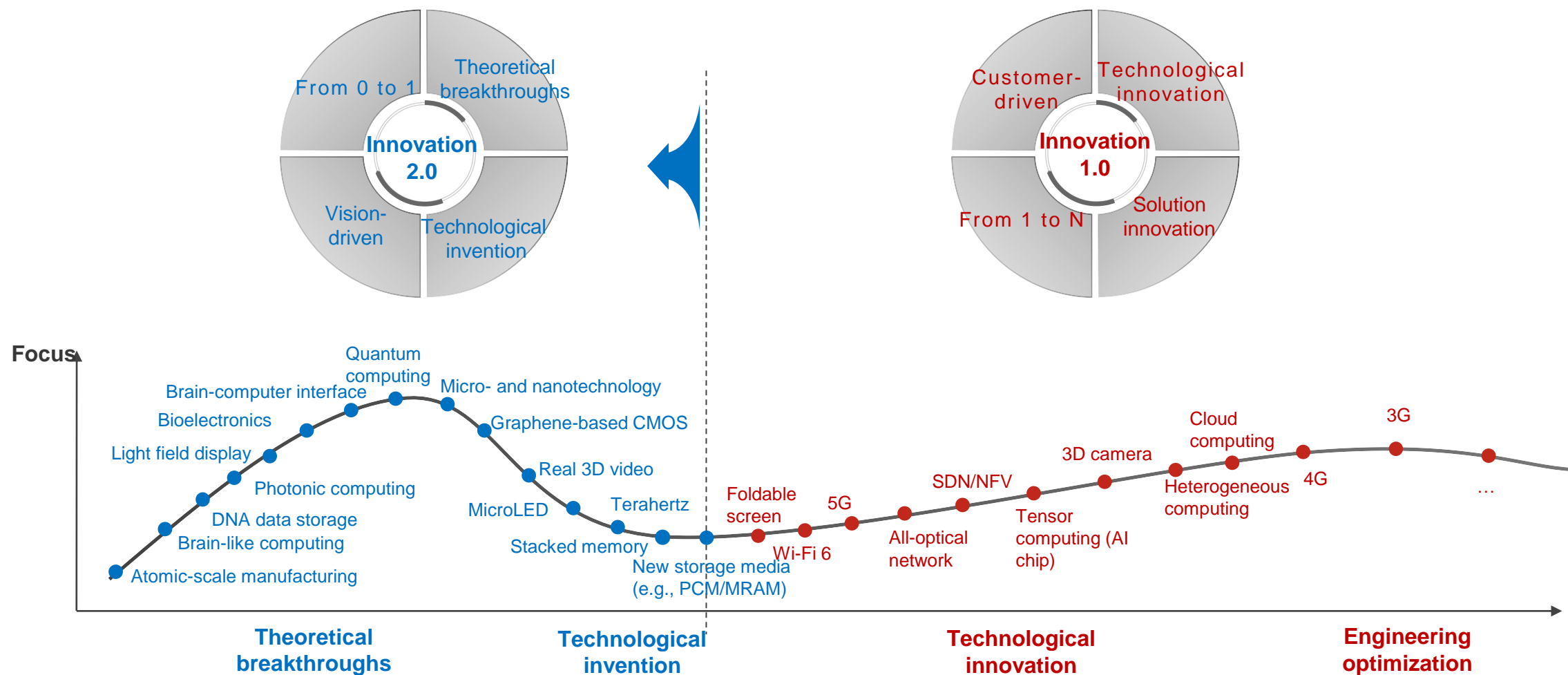
**А его открытость начинает быть необходимым
условием доверия и распространенности**

Разработчики становятся ключевым элементом!

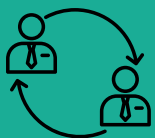


- Developers are playing a key role in industry digitization by inventing new digital technologies like cloud, AI, and 5G and turning them into industry applications.
- All countries should vigorously cultivate developers and build up software development capabilities.

Innovation 2.0: фокус на стадии «от 0 к 1»



Эволюция open-source мышления



Не знаю,
что это



Пользователь



Участник
(Contributor)



Инициатор
(Originator)

Некоторые открытые проекты, инициированные Huawei

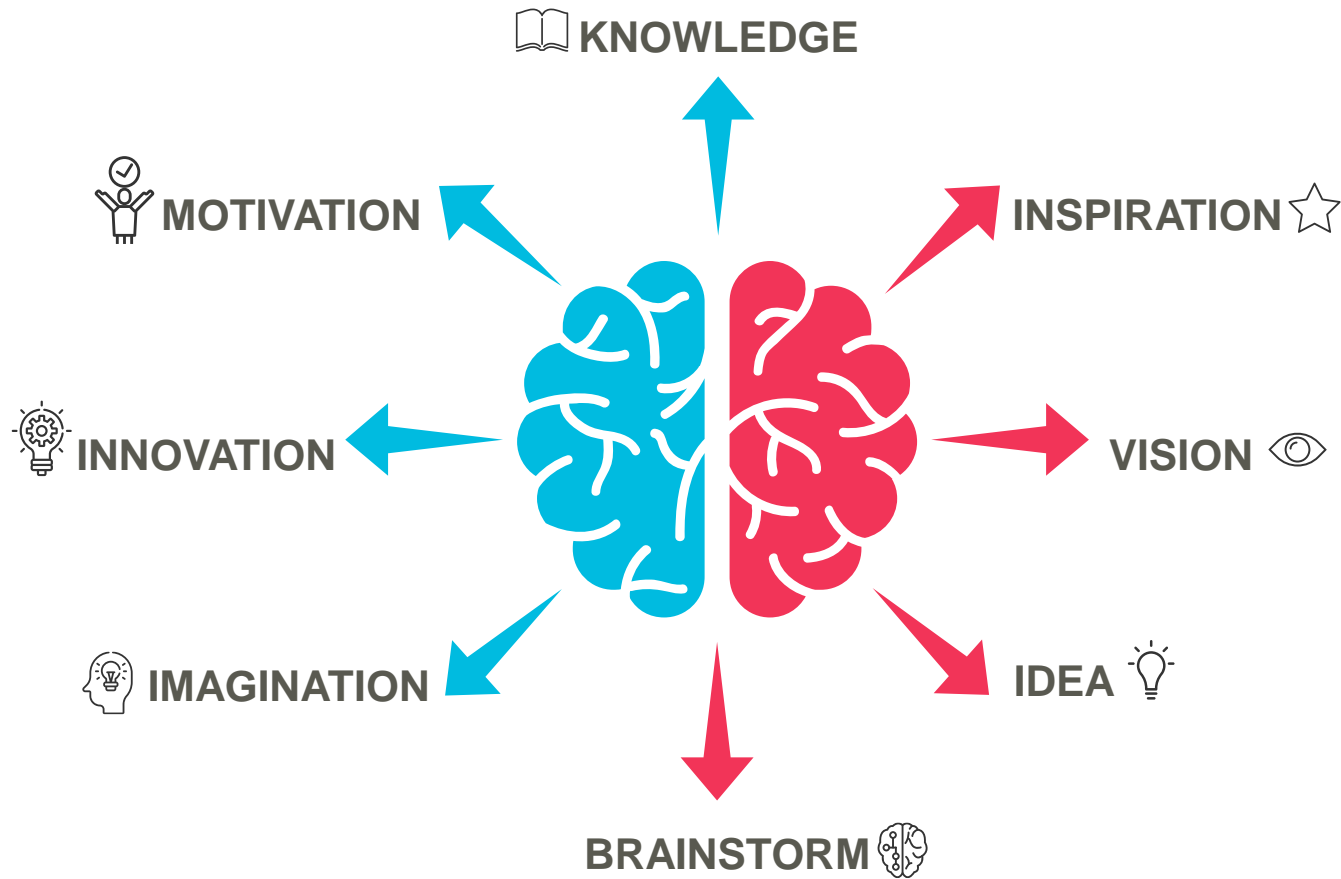


Стратегия Huawei: открытие hardware и software для создания совместной с партнерами экосистемы

Partners

Huawei

Applications	App porting to new eco-systems	Huawei supports the porting of mainstream apps and software free of charge
AI Framework	Open source software	<ul style="list-style-type: none"> • Open source AI framework (MindSpore) • Open source database (GaussDB OLTP standalone version), which helps partners develop their own database products • Open source operating system, which helps partners develop their own OS products
Middleware		
Database		
Operating System	Open hardware	<ul style="list-style-type: none"> • Atlas modules and accelerator cards, which partners can use to develop own intelligent industry solutions • Motherboards and components like SSD, NIC, and RAID, which partners can use to develop their own components or servers
Integrated Equipment		
Components		
Motherboard	Huawei's business focus	Architecture innovation; processor R&D
Chips		



Open Source
двигает науку и
инновации

Open Source

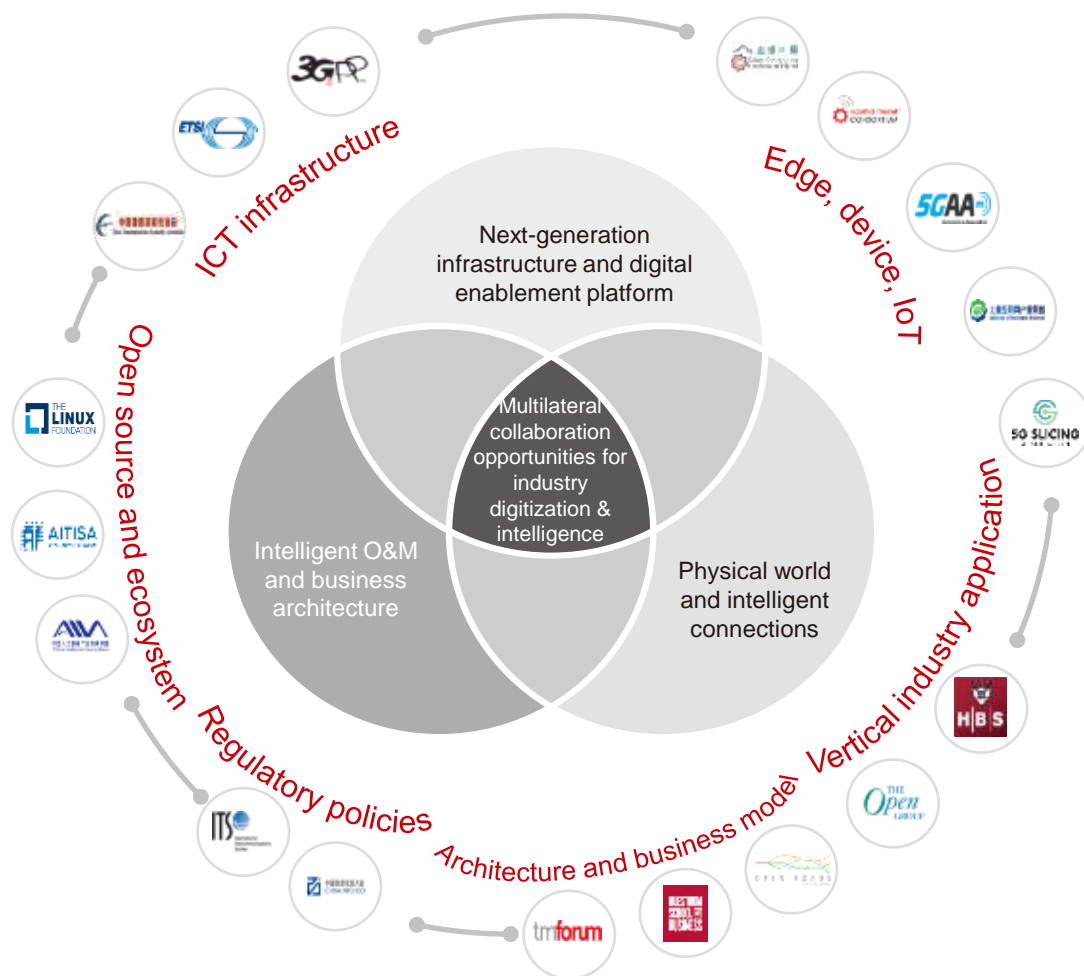
развивает образование и
глобальный обмен
знаниями



Huawei тесно интегрирован с общемировым open source сообществом



Открытые стандарты тоже важны



Membership in
industry
organizations
400+

Key
positions
400+

Standards
contributions
60,000+

Focus on ICT infrastructure and smart devices, build core technical strengths using innovative technologies, build a favorable and healthy environment, and drive consensuses in cutting-edge fields (e.g., devices, computing, connectivity, semiconductors, IoV, and energy) through various means, like standards, policies, alliances, and open source ecosystem.

- **Collaboration with 400+ industry organizations:** Systematically deepen relationships with key organizations and pursue in-depth communications and strategic collaboration with 3GPP, ETSI, IETF, IEEE, ITU, IIC, TMF, CCSA, and All.
- **400+ key positions:** Board member of IEEE-SA, BBF, ETSI, TMF, IETF, Linux Foundation, and CCSA
- Support collaboration regarding **5G, AI, industrial Internet, video, broad IoV, and intelligent computing** in the following areas: **transformation paths and methods, digital application architecture, test bed, new business models, and case studies.** Promotes collaboration across industry organizations.

Open Source спасает мир

Повторное
использование
всем миром

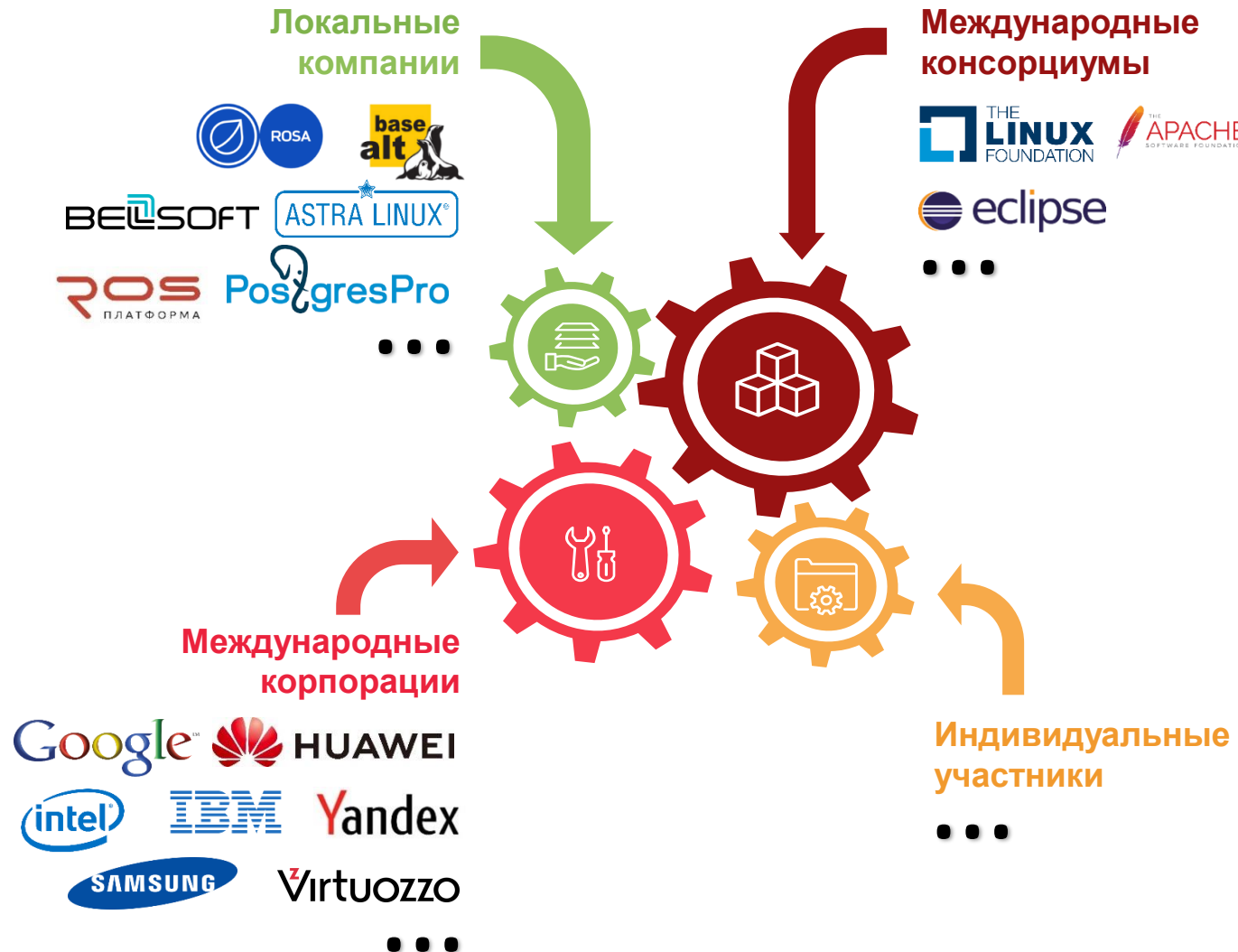
Независимость
от политики

Кросс-культурное
взаимодействие

Развитие
ценностей
нового
тысячелетия



Open-Source – основа международной научно-технической кооперации XXI века



1

Полные **юридические права** для всех участников
= нельзя ограничить/отнять санкциями

2

Полный доступ ко всем **техническим материалам**
= нельзя ограничить/отнять физически

3

Открытая **среда для подготовки кадров высшей категории**: сообщество профессионалов + код + документация + инструменты + процессы

4

Изначально распределенная модель разработки, независимо от локации и часовых поясов = устойчивость от катастроф и пандемий

5

Мультипликация вклада каждого участника:
«вложи рубль – получи ценности на 100»

6

«Генетически» разнообразная **креативная среда**
= синергия творчества: $1+1 = 11$

Bring digital to every person, home and organization
for a fully connected, intelligent world

