



# 科技赋能好房子

梁浩 博士 研究员 绿色建筑发展处处长  
住房和城乡建设部科技与产业化发展中心

**“好房子” 是全世界人民对美好生活的共同追求**  
“Better House” is the common pursuit of a better life by people all over the world

**好房子自古以来就是人类衣食住行美好生活的承载实体和精神家园**

Throughout history, people around the world have collectively sought a better life through the pursuit of the Better House.



**原始社会  
(茅草屋)**  
Primitive Society  
(Thatched Cottage)



**农业社会  
(砖瓦房)**  
Agricultural Society  
(Brick and Tile House)



**工业社会  
(钢筋混凝土建筑)**  
Industrial Society  
(Reinforced Concrete Building)



**知识社会  
(智能好房)**  
Knowledge Society  
(Smart House)

手机产业链

传统手机

- 打电话
- 发短信
- 简单摄像



电信服务业

电池制造业

半导体产业

手机配件制造业

塑料和金属加工业

回收和再利用行业

好手机

- 通讯功能
- 互联网访问
- 多媒体功能
- 应用程序
- 导航和定位
- 支付功能
- 健康和生活方式管理
- 个性化服务



高性能半导体产业

消费电子配件

移动支付金融服务

内容创造和分发

人工智能机器学习

大数据

移动应用开发

新型电信服务

广告和营销

云计算服务

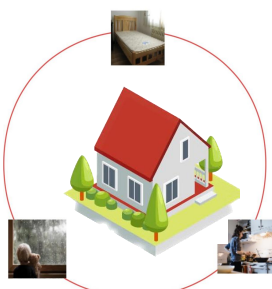
物联网

芯片设计研发

住房建筑产业链

传统房子

- 居住



建筑材料产业

建筑生产制造业

传统家电产业

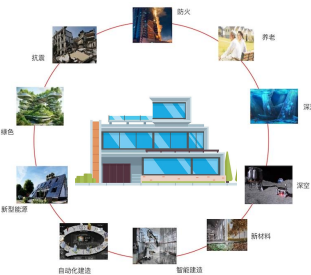
传统能源电力

传统建筑施工

建筑设计产业

好房子

- 安全耐久
- 健康舒适
- 绿色低碳
- 智慧便捷
- 适老适幼
- SOHO办公
- 生活管理服务
- 面向未来场景



绿色建材产业

装配式施工产业

房屋体检保险产业

康养医疗产业

可再生能源产业

智能家居设备产业

智慧社区产业

BIM应用产业

全屋净水产业

生活服务产业

智能建造产业

建筑智慧运维产业



# “好房子”是发展人居科技产业，推动科技赋能实体经济的重要途径

“Better house” is an important way to develop the human settlement technology industry and promote technology to empower the real economy

## 好房子有助于像造汽车一样造房子，推动房地产业和建筑业转型升级

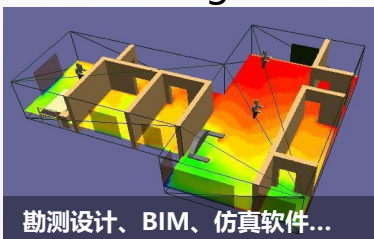
Better House helps build houses like cars, and promotes the transformation and upgrading of the real estate and the construction industry



设计

Design

好房子  
产业链  
Better House  
industry chain



建造

Construction



使用

Use



维护

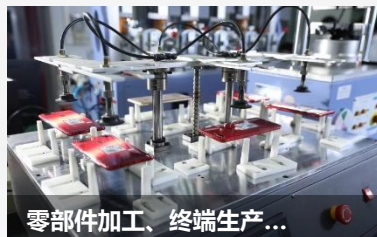
Maintain



汽车  
产业链  
Car industry  
chain



手机  
产业链  
Mobile phone  
industry chain



2022年，我国房地产业和建筑业生产总产值**15.7万亿元**，约占GDP的**13%**



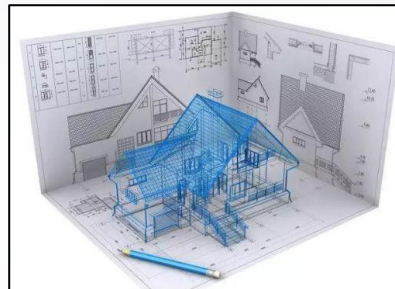
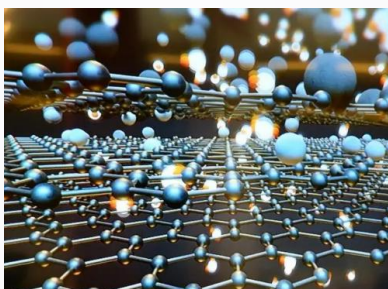
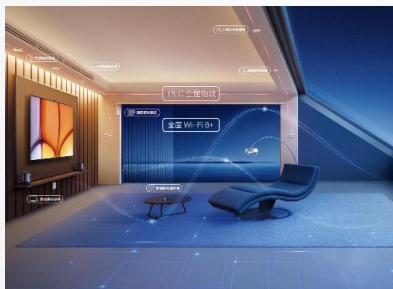
# “好房子”——构建建筑业国际合作与发展平台，助力一带一路高质量发展

“Better House” —Building an international cooperation and development platform for the construction industry to support high-quality development along the Belt and Road Initiative

## 好房子是科技、文化、绿色的重要载体，助力中国式现代化实现和国际交流

Good house is an important carrier of science and technology, culture, and green, helping Chinese -style modernization and international exchanges

### 科技 Technology



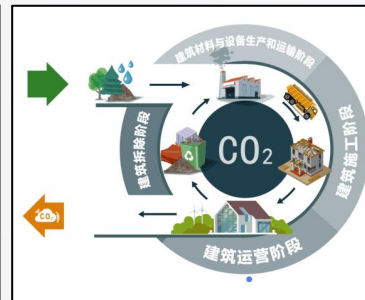
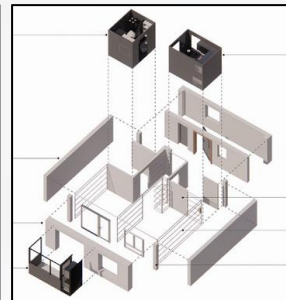
好房子是科技创新的巨大应用场景，推动科技国际交流。

### 文化 Culture



好房子是各国文化的载体，推动文化国际交流。

### 绿色 Green



好房子是生态文明的载体，推动绿色低碳理念国际交流。

# 建设人民群众满意的好房子

Building the Better House to satisfy the people

## 什么是好房子？

What is the Better House?

前提基础： 适用 Practical 经济 Economical 绿色 Green 美观 Aesthetic

评价维度： 安全 舒适



绿色



智慧



## 如何建设好房子？

How to Build the Better House?



合理设计



绿色建材



工业建造



智能家居



智慧运维



数字孪生



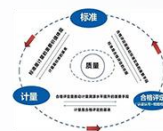
房屋体检



终身维护

## 如何评价好房子？

How to Evaluate the Better House?



【客观指标】

数据实测



【主观评价】

用户体验



老百姓满意的好房子



# 好房子1.0：消除质量通病

## 解决建筑质量通病

• 室内隔声问题

• 石膏复合材料隔声保温楼板系统



• 室内房间渗漏

• 高性能防水材料



• 墙面空鼓、开裂

• 自修复混凝土



• 室内空气质量

• 全屋智能





# 好房子2.0：综合性能提升

在建筑方针的基本要求上，从安全、舒适、绿色、智慧等四个方面提升综合性能

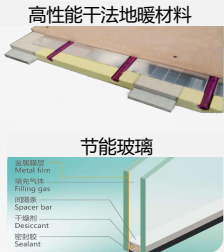
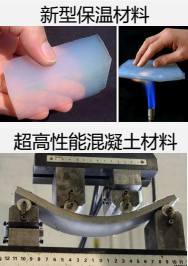
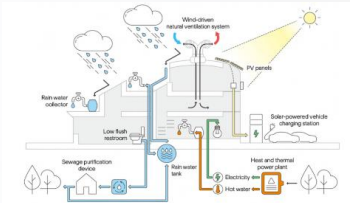
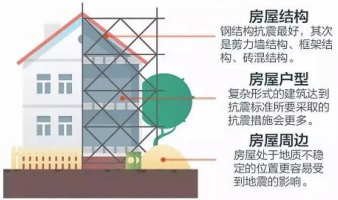
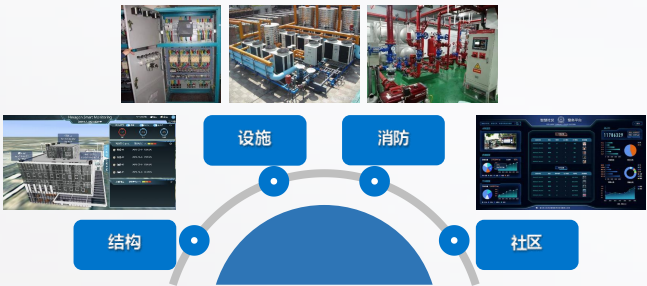
基本要求： 适用    经济    绿色    美观  
Practical    Economical    Green    Aesthetic

标准升级： 安全                  舒适                  绿色                  智慧



# 好房子2.0：综合性能提升

在建筑方针的基本要求上，从安全、舒适、绿色、智慧等四个方面提升综合性能



■ 国家战略



头现于段





# 好房子3.0：未来好房子



- 也许是养老、教育、医疗的载体

未来人居可以设计针对老年人的居住环境，提供舒适、安全和便利的设施。同时，未来人居也可以提供多元化的养老服务模式，如社区养老、机构养老等，以满足不同老年人的需求。

未来人居可以设计针对医疗需求的居住环境，提供智能化、便捷化的医疗服务，如远程医疗、智能健康监测等。也可以与医疗机构合作，提供全方位的医疗服务。

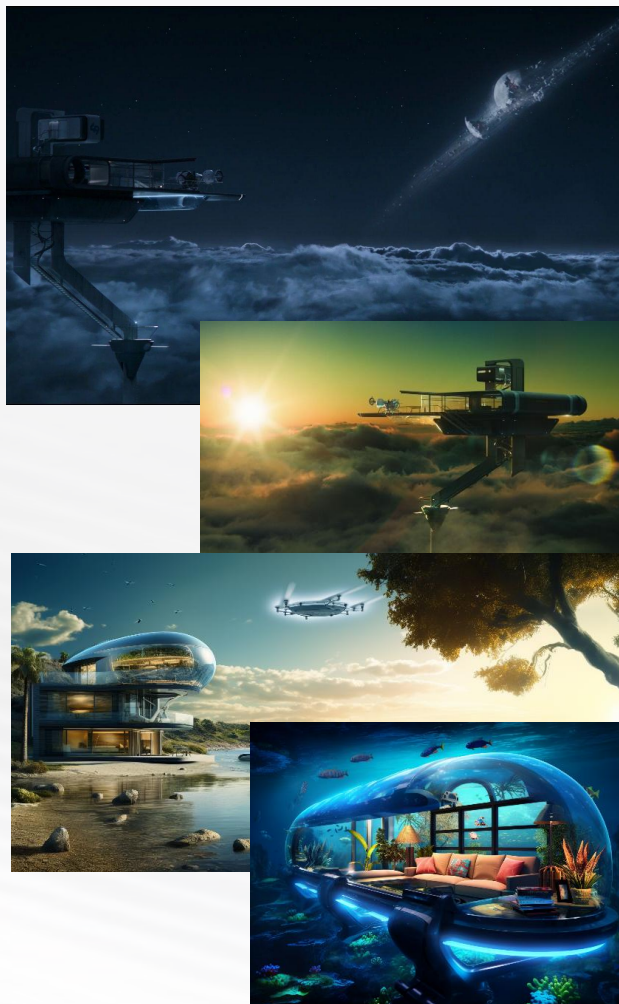
未来人居可以融入更多的教育元素，如智能家居、虚拟现实等技术，为孩子们创造更加有趣、生动的学习环境。也可以提供多元化的教育服务，如在线教育、社区教育等，以满足不同年龄段和需求的孩子们。





- 也许可以上天入地，飘在空中，潜入深海

随着科技的进步和创新，未来人居的概念可以变得非常广阔和多样化。人们可能会设计出各种超越传统认知的居住环境，其中包括能在空中漂浮和深入海底的居住设施。



- 也许是星际移民的舷舱，是新的家园

随着人类对宇宙探索的深入和对太空殖民的兴趣增加，设计能够在其他星球上提供人类生活所需条件的居住环境变得尤为重要。



- 也许是战争中的庇护所，灾难中的诺亚方舟

未来人居作为战争和灾难中的庇护所，需要具备高度的安全性、稳定性和可持续性。这可能需要借助先进的科技手段，如人工智能、机器人技术、生物技术等，以提高庇护所的防御能力和生活设施的质量。





# 如何建设“好房子” — 工业化建造（像造汽车一样造房子）

How to build the “Better House” — Industrial construction (build houses like cars)

## 汽车 CAR

一体化设计

Integrated design

一体化压铸

Integrated die-casting

模块化生产

Modular production

整体式总装

Overall assembly



## 房屋 HOUSE

一体化设计

Integrated design

装配化施工

Assembly construction

工厂化生产

Factory production

一体化装修

Assembly construction



客户

实体样板展示

房屋定制设计

选订部品部件

现场装配

房屋交付

售后服务



# 如何建设“好房子”——数字化建造

How to build the “Better House” — Digital construction



## 建筑信息模型

Building Information Modeling(BIM)



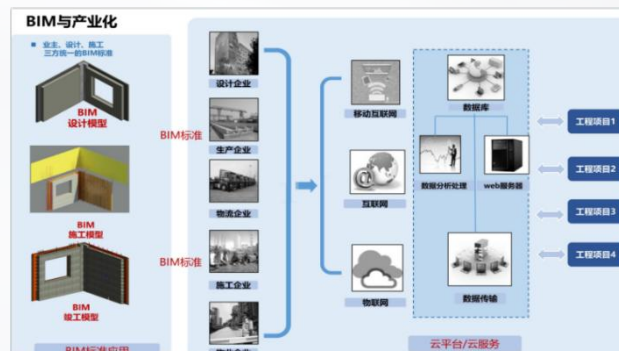
## 建筑机器人

Construction Robot



## 建筑产业互联网

Building Industry Internet





# 如何建设“好房子”——绿色化建造

How to build the “Better House” — Green construction



## 建筑节能

Building energy efficiency



墙体



门窗



材料



## 可再生能源

Renewable energy



太阳能



风能



热泵



## 建筑电气化

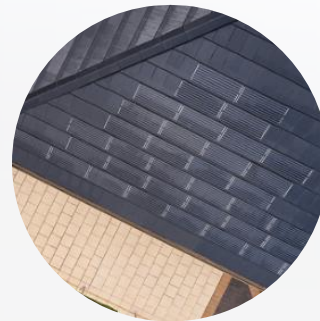
Building electrification



光储直柔



电厨房



BIPV

# 如何运维“好房子”——安全运维

## How to Operate the “Better House” — Safety Maintenance

### 房屋体检解决方案示例

#### Examples of Building Safety Inspection Solutions



#### 1、大范围筛查

星载SAR数据与航测大范围区域建模数据展示, 将星载SAR与航空摄影测量相结合, 提供大范围广域城市体检、城市级三维建模。



#### 2、建模与分析

BLK系列、RTC360: 提供结构外部、结构内部的三维激光扫描, 实现结构三维可视化建模、内部外观关键节点高精度三维建模。



#### 3、局部筛查/巡检监测

Hydra+Surfscan: 便携式雷达对建筑物进行快速扫描, 获取建筑物的微小变形, 并实时分析其变形趋势, 发现存在隐患的建筑, 并可以在应急、灾害时做出快速反应。



#### 4、细部监测

GNSS、倾角计、裂缝计、TM60自动全站仪: 对建筑物进行周期性或者连续性监测, 时刻把握建筑的空间位置、倾斜角度、裂缝发展等实时情况变化。



#### 5、周边地质结构三维探测

STREAM-DP: 广泛应用于管线探测领域, EST技术能够有效探测探测深度, 帮助用户识别更深处的管线; 并可应用于道路结构探测, 使得路基层位、厚度更明显, 实现结构周边潜在地质风险三维探测预警。



#### 6、外墙空鼓及脱落检测

C-Thru: 可视化探测墙面、地面、及建筑物表面内部的钢筋、电线、管线分布、分层、病害等情况的便携式探测雷达, 可为客户解决混凝土、钢筋缺陷探测及检测等问题。



#### 9、分析

分析、统计、报表、评价: 通过传感器全面监测建筑的运行状态, 提供建筑位移、倾斜、裂缝等监测数据, 展示、汇总分析建筑安全监测数据, 通过安全分析模型自动生成监测报表、分析成果图和安全诊断分析报告, 辅助分析险情。



#### 8、巡检

BLKARC: 节省时间, 并允许BLKARC扫描复杂或危险的环境, 同时保持在安全的位置。无论是在办公室还是在现场, 都可以从远程位置计划和执行任务。



#### 7、外墙脱落监测

ROCK Spot: 是业界首个端到端的解决方案, 能够实时触发建筑物外墙脱落警报, 并最大限度地提高坠落物危害管理, 提供可探索的落物数据库, 用于分析和坠落事件的自动分类。





# 如何运维“好房子”——舒适运维

How to Operate the “Better House” — Health Maintenance

人一生80%以上的时间在建筑中度过，居住环境对人体健康至关重要

Over 80% of a person's life is spent in buildings, and the living environment is crucial for human health



## 好房子健康运维的主要措施

Main measures

室内空气质量改善  
Air quality

光照与自然光优化  
Natural light

声音环境改善  
Sound environment

健康材料选择  
Healthy materials

温度和湿度控制  
Temperature & Humidity

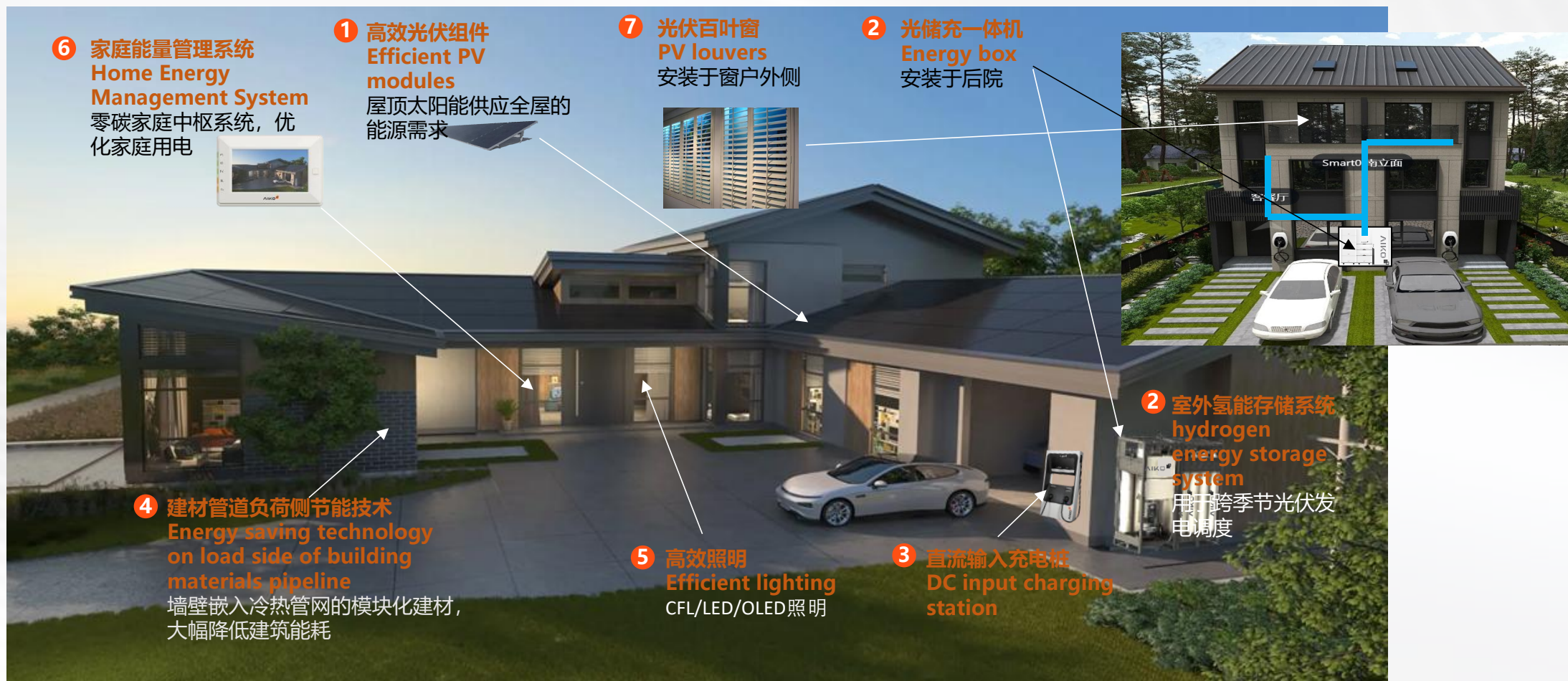
水环境安全  
Water quality

社区健康管理  
community health management



# 如何运维“好房子”——绿色运维

How to Operate the “Better House” — Low carbon Maintenance



# 如何运维“好房子”——智慧运维

How to Operate the “Better House” — Intelligent Maintenance

## 通过智能技术创造更舒适、更高效、更智慧的居住环境

Creating a more comfortable, efficient, and intelligent living environment through intelligent technology

### 全屋智能化

Whole house intelligence

### 更舒适的智能环境空间

More comfortable intelligent environment

### 更细化的数字家庭功能设置

More detailed digital home function settings

### 节能和资源管理

Energy conservation and resource management



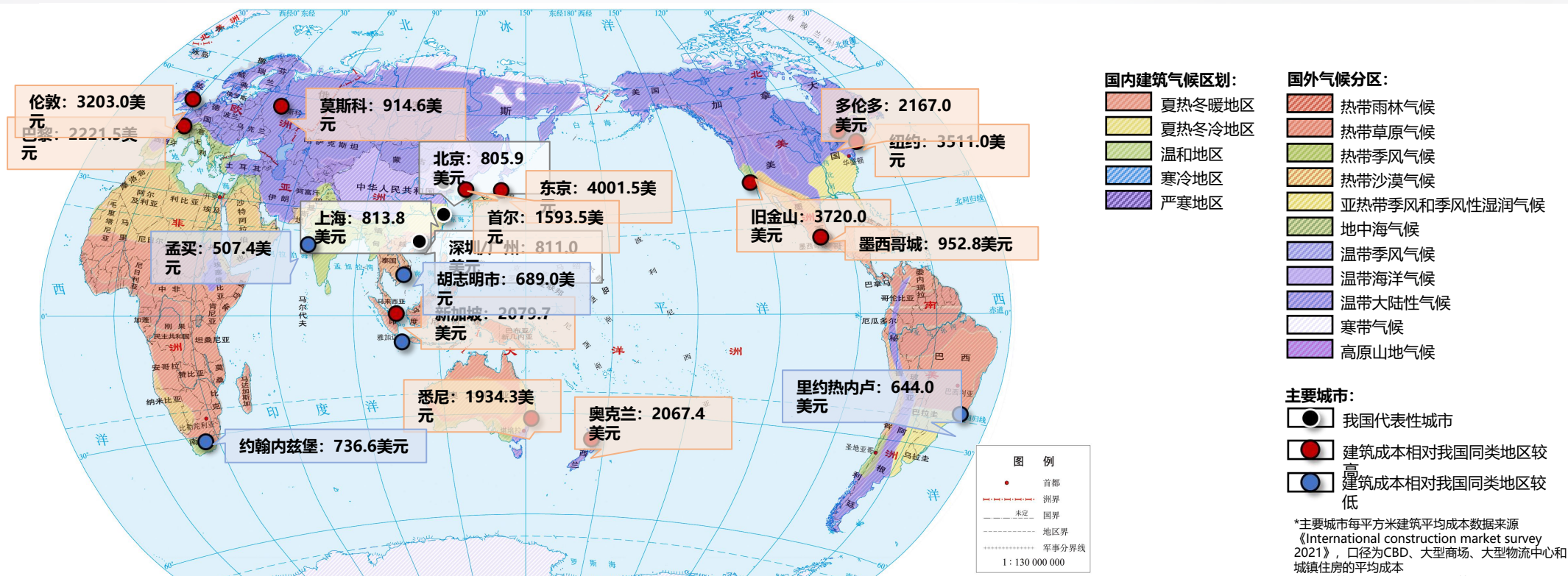


# “好房子” 理念、技术和市场：具有全球造房的巨大潜力

The Concept, Technology and Market of the “Better House” : Huge potential for global housing construction

我国横跨多个气候分区，形成广泛适应全球大部分区域的好房子种类；同时材料供应稳定、能源成本较低、建造技术适宜、人力资源丰富，具有全球造房的良好条件

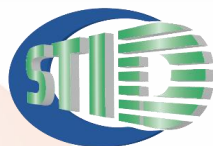
China spans multiple climate zones and has housing types that are suitable for most regions around the world; At the same time, the material supply is stable, the energy cost is low, the construction technology is suitable, and the human resources are abundant, which has good conditions for global housing construction



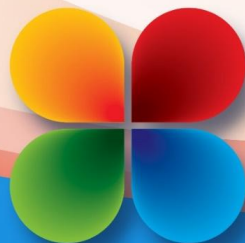
审图号：GS(2016)2947号  
自然资源部 监制

# 好房子·人居科技实验室

## 研究样板间



(住房和城乡建设部科技与产业化发展中心)  
(住房和城乡建设部住宅产业化促进中心)





住房和城乡建设部科技与产业化发展中心“好房子·人居科技实验室”围绕工业化、数字化、绿色化三个方面，聚焦安全、舒适、绿色、智慧四个核心维度，从人民群众对住房的实际需求和实际感受出发，对好房子进行系统性研究。



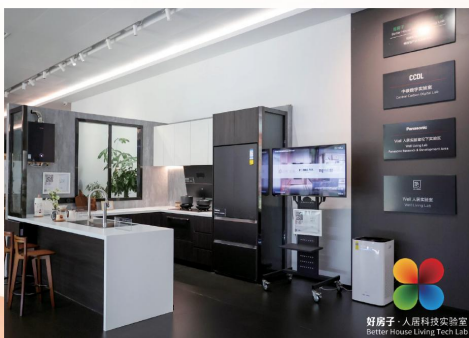
儿童友好研究场景



青年住宅研究场景



适老健康研究场景



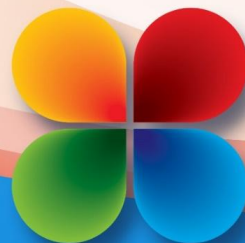
低碳厨房研究场景



房屋体检研究场景



外墙安全研究场景



# 卧室 Bedroom

## 深睡爽醒的睡眠体验，温馨舒适的卧室空间

智能感知身体状态，自动调节温度和湿度、新风，满足生活节律的智能照明。  
研究表明卧室空间中影响睡眠最主要的五个因素：噪声>温度>湿度>光照>空气质量

【带动产业】家纺行业、家居用品行业、智能家电家具、装饰装修、健康监测设备



好房子·人居科技实验室  
Better House Living Tech Lab

降噪玻璃  
Vacuum Glass

隔音墙壁  
Wall

空调设备  
Air Condition

灯具  
Light Fixture

睡眠质量调查问卷  
Sleep Quality Research

床品  
Bedding

### 匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)

|                          |      |
|--------------------------|------|
| 睡眠质量调查：过去一个月睡眠情况，按以下问题作答 |      |
| 1. 过去一个月，晚上入睡所需时间        | 分钟   |
| 2. 过去一个月，早上醒来所需时间        | 分钟   |
| 3. 过去一个月，醒来后             | 分钟   |
| 4. 过去一个月，睡眠中醒来次数         | 次数   |
| 以下问题请根据过去一个月睡眠情况作答：      |      |
| 5. 入睡困难                  | 0-4分 |
| 6. 睡眠中醒来                 | 0-4分 |
| 7. 醒来后难以入睡               | 0-4分 |
| 8. 睡眠中醒来次数               | 0-4分 |
| 9. 睡眠中醒来后难以入睡            | 0-4分 |
| 10. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 11. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 12. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 13. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 14. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 15. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 16. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 17. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 18. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 19. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 20. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 21. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 22. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 23. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 24. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 25. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 26. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 27. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 28. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 29. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 30. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 31. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 32. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 33. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 34. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 35. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 36. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 37. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 38. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 39. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 40. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 41. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 42. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 43. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 44. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 45. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 46. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 47. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 48. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 49. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 50. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 51. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 52. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 53. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 54. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 55. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 56. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 57. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 58. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 59. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 60. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 61. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 62. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 63. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 64. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 65. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 66. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 67. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 68. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 69. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 70. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 71. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 72. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 73. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 74. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 75. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 76. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 77. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 78. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 79. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 80. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 81. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 82. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 83. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 84. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 85. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 86. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 87. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 88. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 89. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 90. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 91. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 92. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 93. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 94. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 95. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 96. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 97. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 98. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 99. 睡眠中醒来后难以入睡           | 0-4分 |
| 100. 睡眠中醒来后难以入睡          | 0-4分 |



# 适老化 卫生间

Age-Friendly  
Bathroom

## 尊老与智慧设计融合，打造中国式适老空间

地面防滑材料、辅助卫浴设施、智能感应灯光、安全预警装置、无障碍设施  
充分考虑老年人生活习惯，降低老人居家如厕洗浴风险，智能设施提供额外便捷安全

【带动产业】防水建材 卫浴智能产品 通风系统 适老化产品 装修改造



好房子·人居科技实验室  
Better House Living Tech Lab

无障碍门  
Door

辅助抓杆  
Grab Bar

服务机器人  
Assistive Robot

坐便器  
Toilet Seat

通风  
Ventilation

防水防滑地面  
waterproof and non-  
slip flooring



# 居家 办公

Home Office

## 适应互联网时代的青年学习 workspace

声、光环境全面升级，人体工学办公家具、适合青年人的网络设施  
合适的办公环境，提高工作效率，更好的平衡工作与生活

【带动产业】环保建材行业、智慧家电行业、互联网行业、人体工学家具



好房子·人居科技实验室  
Better House Living Tech Lab

灯光  
Lighting

噪声  
Noise

久坐  
Prolonged Sitting

植物疗愈  
Botanical Healing

空气检测  
Air Quality

充分饮水  
Drinking Water



# 儿童房

Kids' room

## 与孩子共同成长的功能空间

空气、温湿度、灯光、家具、声音等方面针对不同成长阶段儿童的个性化调节  
更适合儿童的建筑环境性能，有利于儿童的身体、心理健康和成长发育

【带动产业】环保建材行业、儿童家具行业、智慧家电行业



好房子·人居科学  
Better House Living

噪声  
Noise

房间温湿度  
Room temperature  
and humidity

空气质量  
Air Quality

护眼的灯光  
Eye-Care Lamp

可调节桌椅  
Table and Chairs

儿童安全家具  
Child Safety Furniture





# 客厅

Living Room

## 实用多变的休闲、社交和亲子活动空间

更符合人体需求的健康气候生态、智能化的集成操控系统、多媒体的休闲娱乐设施  
打造更智能舒适的起居环境、实用多变的休闲空间、温馨愉快的社交体验

【带动产业】绿色建材产业 装饰装修产业 智能家电产业 安防监控产业



好房子·人居科技实验室  
Better House Living Tech Lab

摄像头  
Webcam

新风系统  
Fresh Air  
System

控制面板  
Control Panel

真空玻璃  
Vacuum Glass

窗帘灯具  
Curtain and Light Fixture

智能音箱  
Smart Speaker





# 厨房

Kitchen

安全、舒适、绿色、智慧的烹饪空间

合理的空间规划、丰富的厨电设备、智能的安全措施  
舒适的烹饪环境、愉悦的烹饪体验、安全智能的厨房

【带动产业】装配式内装产业 厨卫电器产业 安防监控产业 智慧物联网产业



好房子·人居科技实验室  
Better House Living Tech Lab

厨房安全报警器  
Kitchen Safety  
Detector

油烟机  
Exhaust Hood

蒸烤箱  
Steam Convection Oven

燃气灶  
Gas Stove

冰箱  
Refrigerator

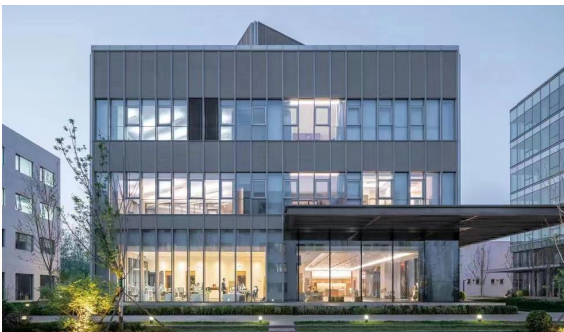
洗碗机  
Dishwasher



# 未来设想

## 好房子·国家级实验室

建设国家级好房子人居科技研究平台，整合国内外产学研研究资源，引领产业技术革新。



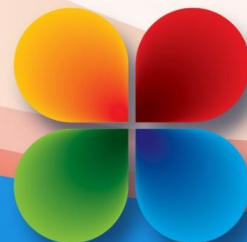
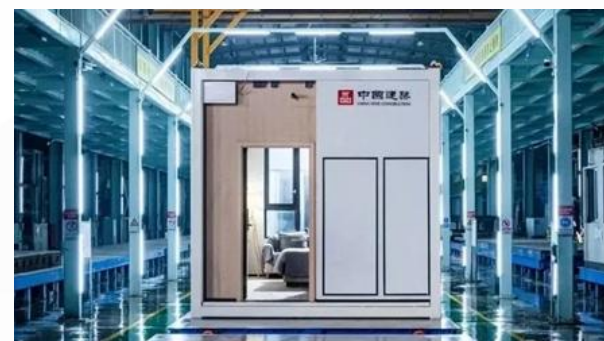
## 好房子·住宅公园（住宅5S店）

借鉴日本、德国等国家住宅公园建设经验，在重点地区建设展示区，集合开发商、设备商、材料商构建“好房子5S店”。



## 好房子·总装厂

集合国内优质产业链，头部生产企业，带动地区产业进行整合，形成好房子总装厂。





# 从大拆快建到多元化的高质量发展

- 2023年12月11日至12日举行的中央经济工作会议对我国2024年经济工作进行了系统部署。会议指出，我国发展面临的有利条件强于不利因素，经济回升向好、长期向好的基本趋势没有改变。会议要求，**“2024年要坚持稳中求进、以进促稳、先立后破，在转方式、调结构、提质量、增效益上积极进取”**，同样适用于建筑企业。

## 建筑企业出海

- 会议强调，**“抓好支持高质量共建‘一带一路’八项行动的落实落地**
- 建筑企业可积极围绕“一带一路”拓展海外业务，积极获取国家开发银行、中国进出口银行、丝路基金等国家支持投资建设的项目。

## 城市更新

- “实施城市更新行动，打造宜居、韧性、智慧城市”。围绕城市更新进行政策研究、模式创新，助力宜居、韧性、智慧城市建设。
- 建筑企业可重点围绕新型基础设施、节能减排降碳进行业务拓展。
- 建筑企业助力国家“双碳”目标实现。

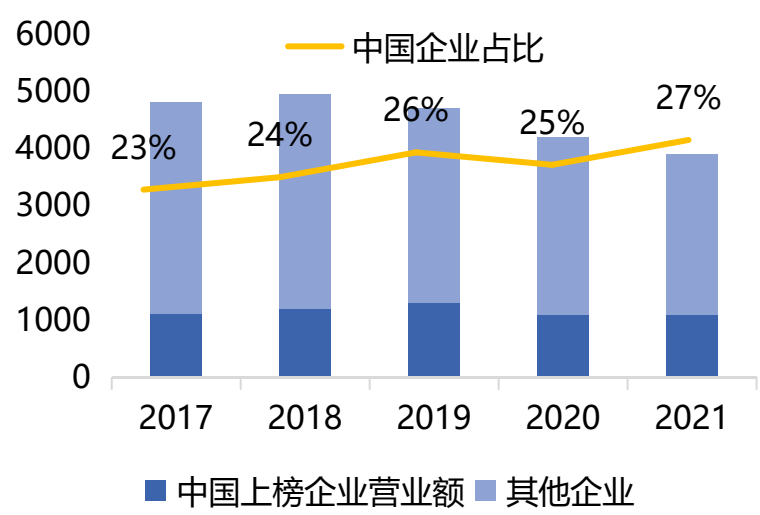
## 新农村建设

- “以提升乡村产业发展水平、提升乡村建设水平、提升乡村治理水平为重点，建设宜居宜业和美乡村”“改革完善耕地占补平衡制度，提高高标准农田建设投入标准”。
- 推动以县城为重要载体的新型城镇化建设，形成城乡融合发展新格局

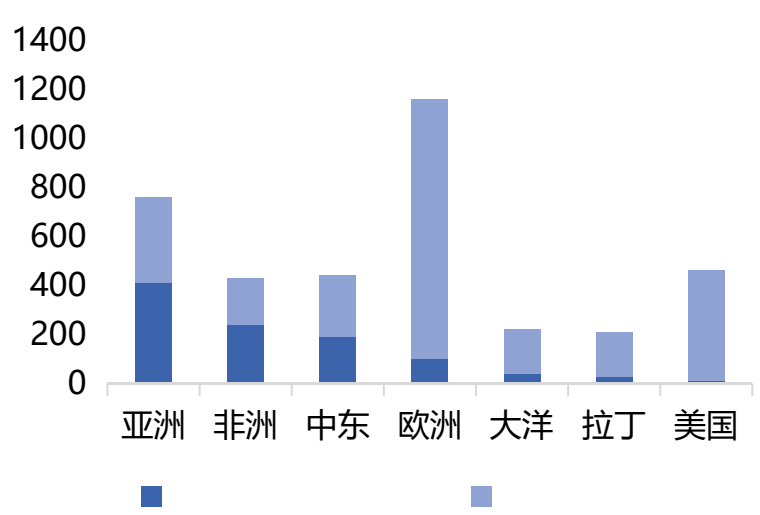
# “出海”将是我国基建行业寻求第二增长曲线的重要市场机遇

- 根据美国《工程新闻纪录（ENR）》2022年发布的全球最大250家国际承包商榜单显示，**中国企业逆市而上，上榜79家企业的总营业额为 1129.5 亿美元**，同比增长了 5.1%，占比市场总量28.4%，位列第一。
- 从目前海外市场参与构成角度来看，我国建筑企业凭借多年的工程技术积累与成本控制优势，已经在**亚非市场站稳脚跟，同时正在积极进军欧洲等市场**。
- 从全球同业视角来看，我国近年来重要集中在**交通运输、房屋建筑、电力、石油化工等领域发力明显**。这与全球基建市场受**碳中和、5G通信建设、工业4.0建设等战略方向**影响下催生出的大量市场建设空间相关

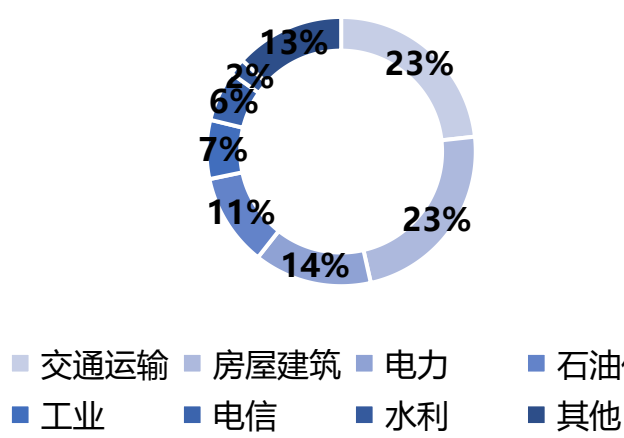
Top250 国际承包商海外营业额(亿美元)



2022 全球Top250 国际承包商分地域收入



2022年国内对外承包工程新签合同额占比



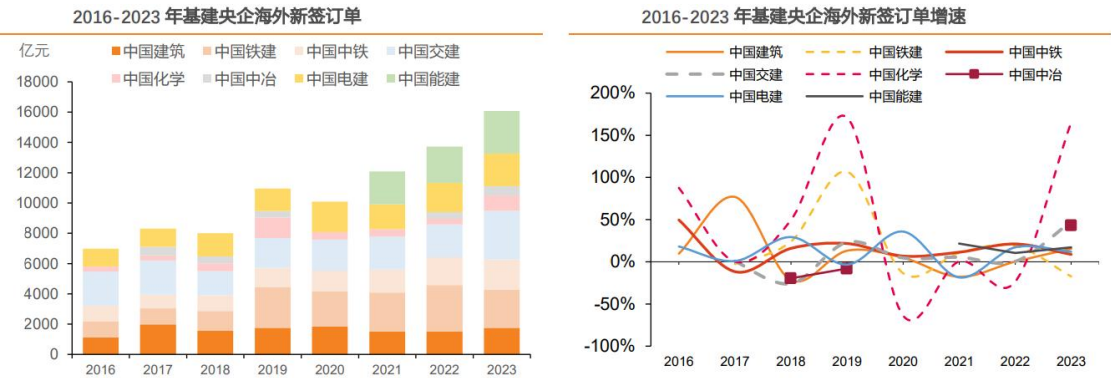
数据来源：《“增存并举” 路在何方:进城、出海与市场化》



# 案例：龙头央企出海加速，海外订单加速落地

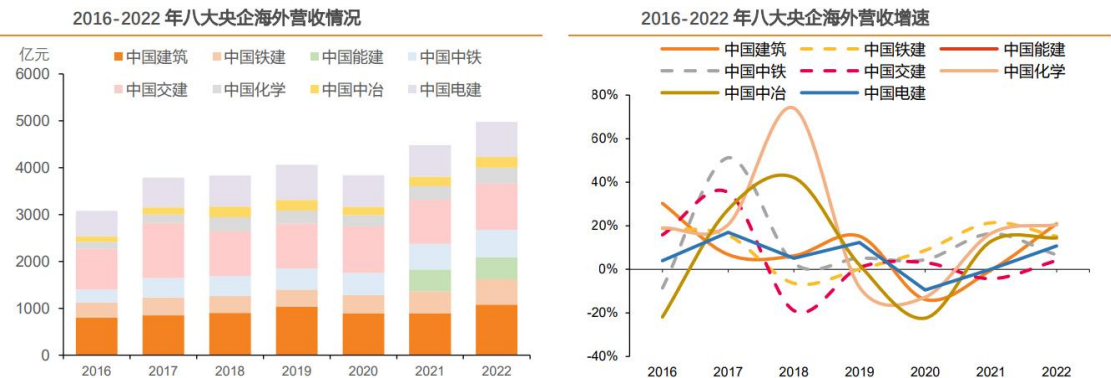
## 基建央企多以工程总承包方式出海，海外新签订单保持较快增长

2016-2023年八大建筑央企新签海外订单合计由7552亿增长至16075 亿元，2023 年海外订单同 比增长17.1%，海外新签订单占总新签订单的占比为10%



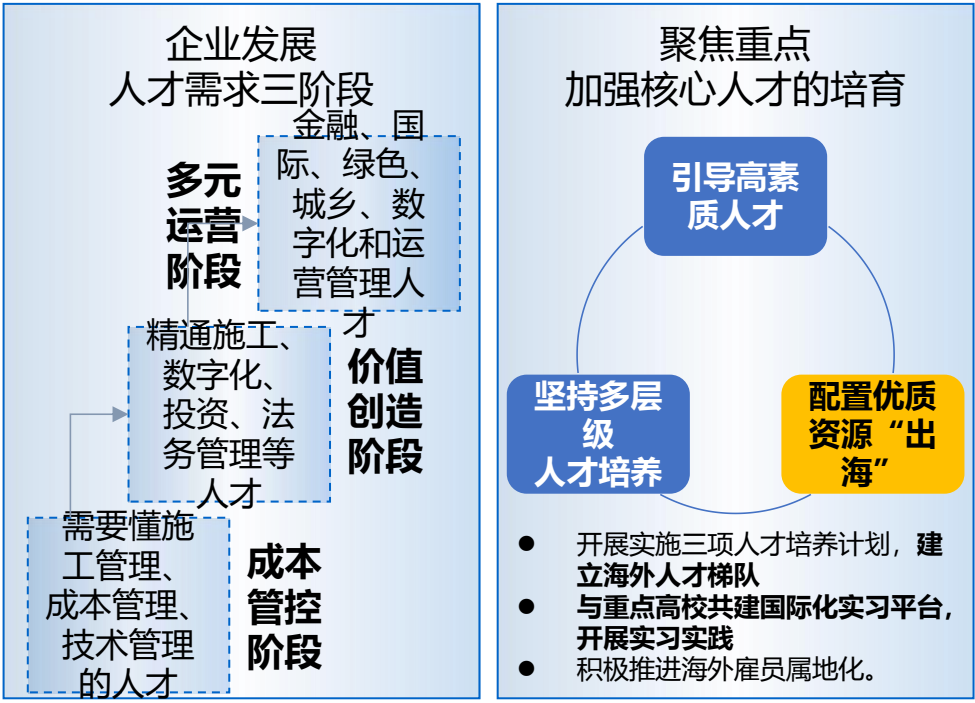
## 央企建筑龙头海外营收回暖，出海步伐或将加速

2016-2022年，八大建筑央海外营收由3078亿上升至约5000亿，其中2022年中国建筑、中国铁建、中国化学、中国中冶、中国电建增速，表现亮眼



## 中建八局人才需求及人才培养实践

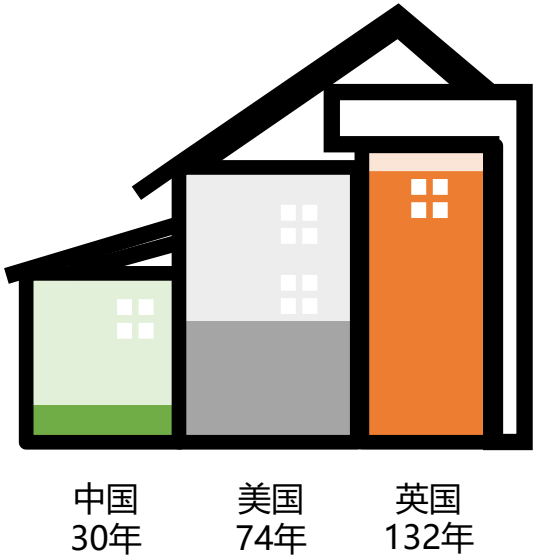
企业经营规模相当于世界500强第430名  
业务范围遍及非洲、亚太、中亚、中东海湾、欧洲和拉美地区的39个国家



# 城市更新迫在眉睫：多重社会因素造成我国建筑寿命过于短暂

□ 我国是世界上每年新建建筑量最大的国家，每年20亿平方米新建面积。**相当于消耗了全世界40%的水泥和钢材，而只能持续25-30年**，建筑寿命短，是我国面临最大问题。同时，党的十九大以来，践行人民城市理念，启动新一轮旧区改造，旧改方针由“拆改留并举，以拆除为主”调整为“留改拆并举，以保留保护为主”，统筹推进城市风貌保护和旧区改造。

中国建筑在各国建筑寿命中最短



(仇保兴，住建部副部长第六届国际绿色建筑与建筑节能大会)

## 2024再改造5万个老旧小区

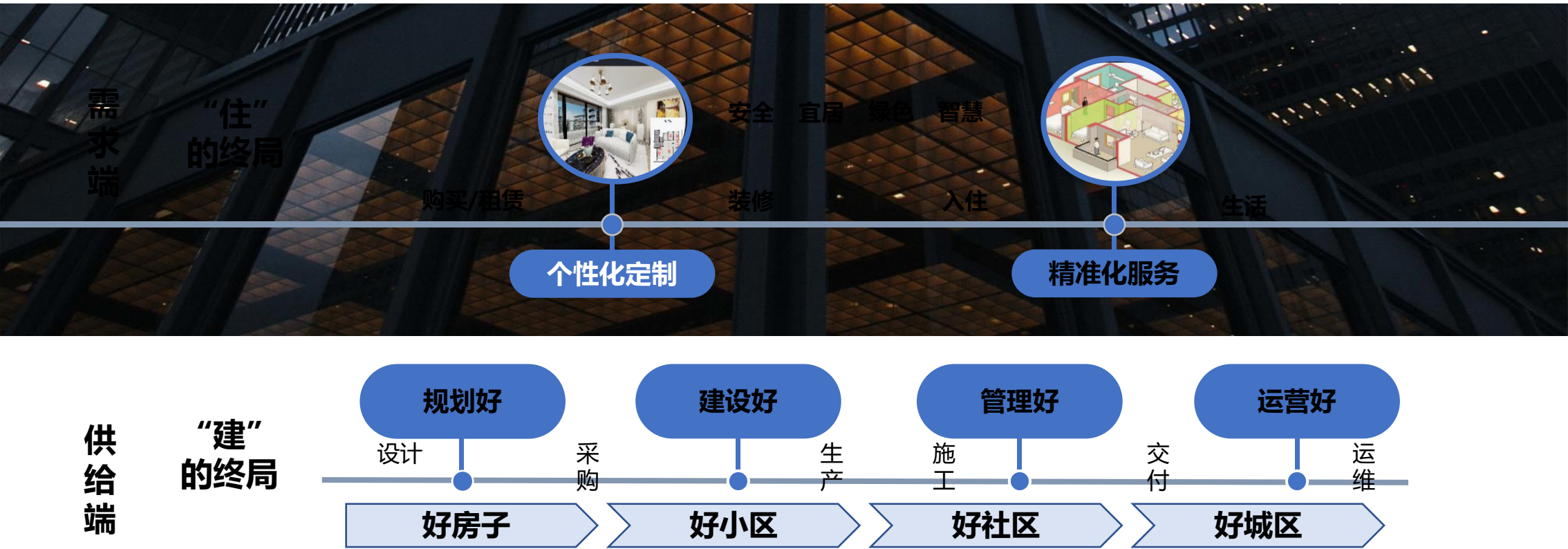
|        |   |
|--------|---|
| 民生工程   | <ul style="list-style-type: none"><li>2023年，全国城市更新项目约6.6万个、投资2.6万亿元。改造城镇老旧小区5.3万个，加装电梯3.6万部，增设停车位85万个、养老托育等社区服务设施2.1万个；</li><li>建设“口袋公园”4100多个，绿道5300多公里，拓展草坪开放空间1.1万公顷。“小切口”改善“大民生”。</li></ul> |
| “里子”工程 | <ul style="list-style-type: none"><li>加大城镇燃气、供水、污水、供热等老旧管道改造力度，全年再改造10万公里以上。<b>地下管网，既是城市建设的“里子”工程，更是“良心”工程。我们希望，各地用心用力去做，保证高质量。</b></li></ul>   |
| 安全工程   | <ul style="list-style-type: none"><li>提升城市排水防涝能力，今年再启动100个城市、1000个以上易涝积水点治理。</li><li>推进城市生命线安全工程建设，就是通过数字化手段，对城市的供水、排水、燃气、供热、桥梁、管廊等进行实时监测</li></ul>   |

(住建部部长倪虹，十四届全国人大二次会议民生主题记者会)



# 深入实施城市更新行动是好房子建设的主要实现途径

□ 当前房地产市场呈现总量基本平衡而结构性供给不足的特征，存量房屋中“好房子”占比不高，居民住房改善愿望强烈，而供给端的房企也在积极探索新发展模式。**人们对美好生活的向往是驱动建筑产业发展的主要动因。**



深入实施城市更新行动是好房子建设的主要实现途径

# 以存量带增量，城市更新聚焦八大工程

## 各省市关于“城市更新”政策层出不穷

**新闻动态** 北京明确“3个100”重点工程 包括100个城市更新等民生改善项目

北京市还发布了100个重大民生改善项目，补齐公共服务短板，不断提升百姓获得感，包括保障性租赁住房等政策性住房、老旧小区综合整治等城市更新项目以及教育、医疗养老、文化体育、绿化、水务和消费新地标等项目。相关负责人表示，此次发布的市重点工程

2024-02-02

**新闻动态** 上海以城市更新推进高质量发展

保留下来，还在步行可达的范围内增加了这么多公共设施。”城市更新一头连着民生，一头连着发展。刚刚闭幕的上海两会释放出明确信号：上海将以更大力度推进城市更新，2024年将完成12万平方米零星旧改、31万平方米不成套旧住...区、商业商务区、风貌保护区

2024-01-29

**新闻动态** 重庆永川——让历史文化保护融入城市更新

史文化遗存是前人智慧的积淀，是城市内涵、品质、特色的重要标志。重庆市永川区坚持以人民为中心，扎实推进城市更新，不但聚焦城市结构优化、功能完善，还持续推动基层公共文化设施更新，面向居民群众文化需求，因地制宜打造社区公...人文特质，让历史传统

2024-04-24

## 城市更新，存量市场下的大势所趋

### 美国

推出了改造旧建筑的激励政策，比如提供税收减免、补贴或贷款保证等措施来支持可持续性翻新项目。例如，美国的住房和城市发展部（HUD）提供了不同的资金和贷款保证项目来资助住房和商业空间的翻新改造。

### 日本

实施空置房屋特别措施法（Akiya Bank Policy），鼓励空置房屋翻新和重新利用，来提高房屋品质并增加住宅供应。政策旨在借助各种财政激励和支持措施提振建筑 and 地产市场。

### 欧洲

推出“绿色新政”（European Green Deal），包括了针对建筑和翻新的“波后绿色浪潮”（Renovation Wave）计划。此计划的目标是翻新旧建筑，提高能效，降低排放，并以此为欧洲建筑业创造新的增长机会。

## 城市更新聚焦“八大工程”

### 老旧片区综合改造工程

对老旧片区进行综合改造，提升城市环境质量

### 老旧住区宜居改造工程

对老旧住区进行宜居改造，提高居民生活质量

### 老旧厂区转型提升工程

将老旧厂区或建筑转型提升，促进产城融合

### 公共服务设施补短板工程

补齐公共服务4设施短板，提高城市竞争力

### 市政公用设施网建设工程

建设完善的城市市政公用设施网络

### 公共空间营建提升工程

提升公共空间环境，增强城市活力

### 历史保护文化遗产工程

保护历史文化彰显城市文化与风貌特色

### 建筑领域节能降碳工程

推进建筑领域的节能降碳，促进房地产市场平稳健康发展



# 装修市场： 用户可根据自身家庭情况调节空间变化

## 新城帝景



新城帝景项目，国内首批采用SI+装配式+部品集成的住宅项目，为购房用户提供了品质高、空间灵活、健康舒适的家。



年轻夫妻



大客厅+大卧室



年轻夫妻+孩子



儿童房+大卧室



年轻夫妻+孩子+老人



儿童房+小卧室+老人房

用户可根据家庭人口的数量，进行空间随意调整。该调整拆改仅内部即可完成，不会影响到建筑内的其他居民与整体建筑安全。



采用集成一体化厨卫安装，可以按照自身的需求定做，高度、储物码放更个性化，同时便于清洁打理，更经济实用。



将管线埋藏于架空地板之下，便于用户在日常使用过程中检修，降低了家中维护成本。

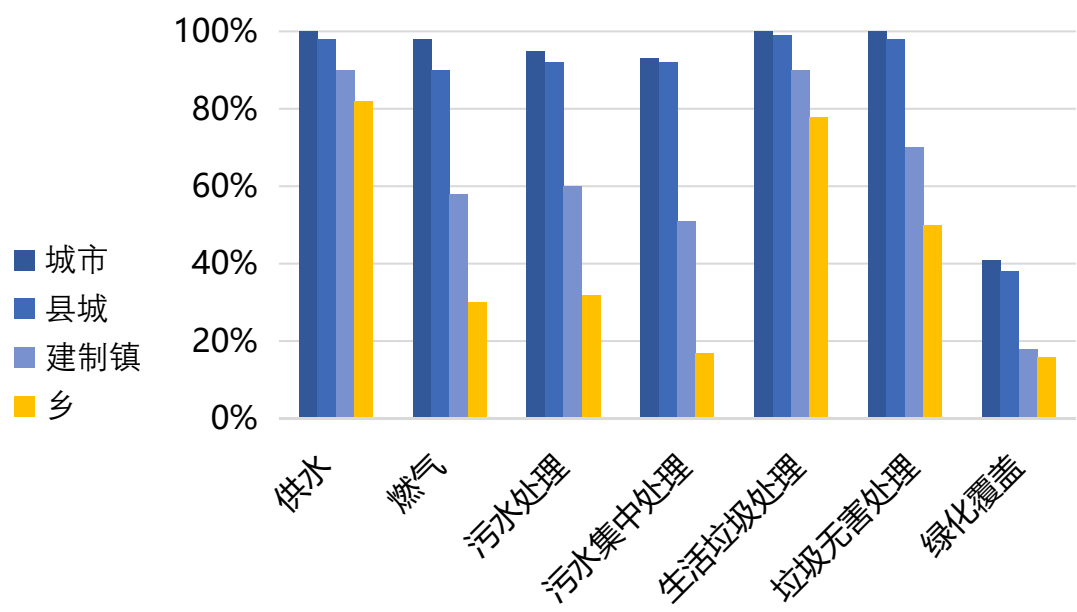


每套住房，共设置7处集成储物，在满足家庭需求的同时，创造了整洁舒适的居住环境。

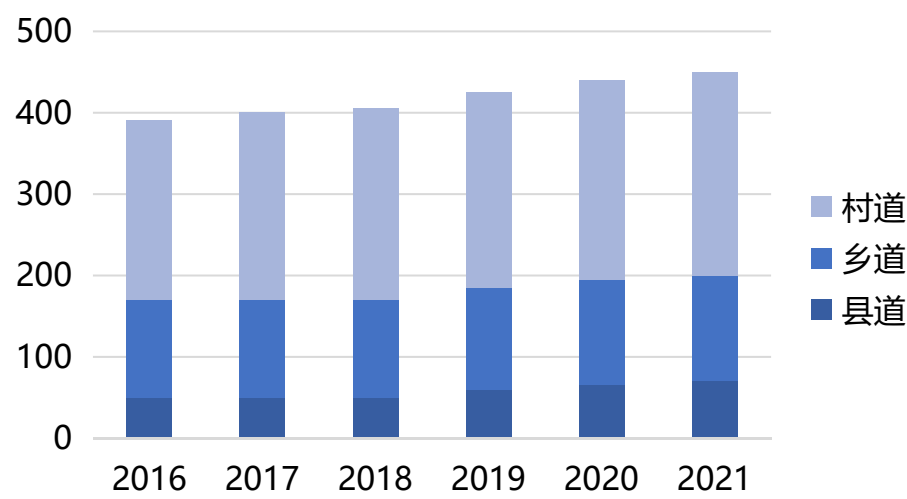
# 新农村建设市场大有可为

□ 2020年，建制镇、乡的燃气普及率、污水处理率、污水集中处理率、生活垃圾无害化处理率、绿化覆盖率与城市、县城差距较大，有较大提升空间；自2018年国家大力推动乡村振兴战略以来，2019-2021年农村公路里程增长较快，预计未来仍将快速增长

2020年城乡基础设施情况对比



2015-2021年农村公路里程(万公里)





# 找准市场需求，提供垂直领域服务

□ 《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出了8项现代农业农村建设工程，其中，“**高标准农田、农业面源污染治理、农产品冷链物流设施、乡村基础设施、农村人居环境整治提升**”均存在机遇

|            |  |
|------------|--|
| 高标准农田      | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>新建高标准农田</b>2.75亿亩，其中新增高效节水灌溉面积0.6亿亩；</li><li>• 实施东北地区1.4亿亩黑土地保护性耕作。</li></ul>           |
| 农业面源污染治理   | <ul style="list-style-type: none"><li>• 在长江、黄河等重点流域环境敏感区建设200个农业面源污染综合治理示范县继续<b>推进畜禽养殖粪污资源化利用</b>，在水产养殖主产区推进养殖尾水治理。</li></ul>      |
| 农产品冷链物流设施  | <ul style="list-style-type: none"><li>• 建设30个全国性和70个区域性农产品<b>骨干冷链物流基地</b>，提升田头市场仓储保鲜设施，改造畜禽定点屠宰加工厂冷链储藏和运输设施。</li></ul>             |
| 乡村基础设施     | <ul style="list-style-type: none"><li>• 因地制宜推动自然村通硬化路，加强村组连通和村内道路建设，推进农村水源保护和供水保障工程建设，升级改造<b>农村电网，提升农村宽带网络水平</b>，强化运行管护。</li></ul> |
| 农村人居环境整治提升 | <ul style="list-style-type: none"><li>• 有序推进经济欠发达地区以及高海拔、寒冷、缺水地区的农村改厕；</li><li>• 支持600个整县推进人居环境整治，<b>建设农村生活垃圾和污水处理设施</b></li></ul> |

谢谢！ 欢迎指导！



科技引领发展 奋进成就梦想

---