

楼宇自动化与控制中常见无线标准对比

- 市场混乱 – 多种无线标准
- 我应该选择哪种无线标准用于楼宇自动化及控制？
- 德国大学教授的独立研究：
- “所有无线标准都是好的 – 哪一个最适合楼宇自动化和控制？”
- 严格的方法论 – 涵盖楼宇自动化和控制市场的主要使用场景和重要指标
- 完整的研究报告可由此下载：

<https://www.enocean-alliance.org/wp-content/uploads/2020/04/Wireless-Standards-for-Smart-Buildings.pdf>

楼宇自动化与控制中常见无线标准对比

指标	5G /LoRa / NB-IoT / Sigfox/ WLAN	BLE	EnOcean	KNX RF	Thread	ZigBee	Z-Wave
频段适宜性 (决定性指标)	低 (不必要的高数据速率/传输距离/能耗)	高	高	高	中	高	高
对特定终端产品 制造商的依赖	由于频段特性不尽如人意而无关紧要	中	低	低	低	中	中
基础设施		基础设施 / Mesh	基础设施	基础设施	基础设施 / Mesh	基础设施 / Mesh	基础设施 / Mesh
可集成性		中	高	中	中	中	中
必要硬件组件的 广泛可用性		中	高	中	低	中	高
测量与测试		高	高	中	中	高	高
供电方式		电池	自供电	电池	电池	电池	电池
数据加密		高	高	高	高	高	高
综合适用性	低 (决定性指标)	中 (Ø 1,4 Pt)	高 (Ø 1,9 Pt)	中 (Ø 1,4 Pt)	中 (Ø 1,1 Pt)	中 (Ø 1,4 Pt)	高 (Ø 1,5 Pt)

来源: „Smart Building“ trends – a comparison between various wireless standards; IGT – Institut für Gebäudetechnologie; 2020