

企业/机构致谢

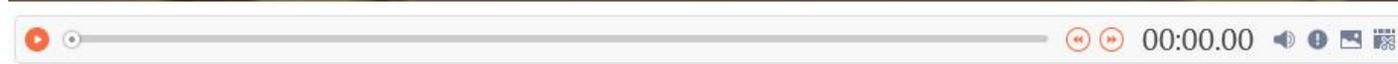
- 本课程由【贝克休斯】授权提供，选自贝克休斯云支教系列课程。在此，特别致谢贝克休斯对“云支教”助学计划的支持，以及对乡村儿童教育发展所做出的贡献。

电能是怎么来的

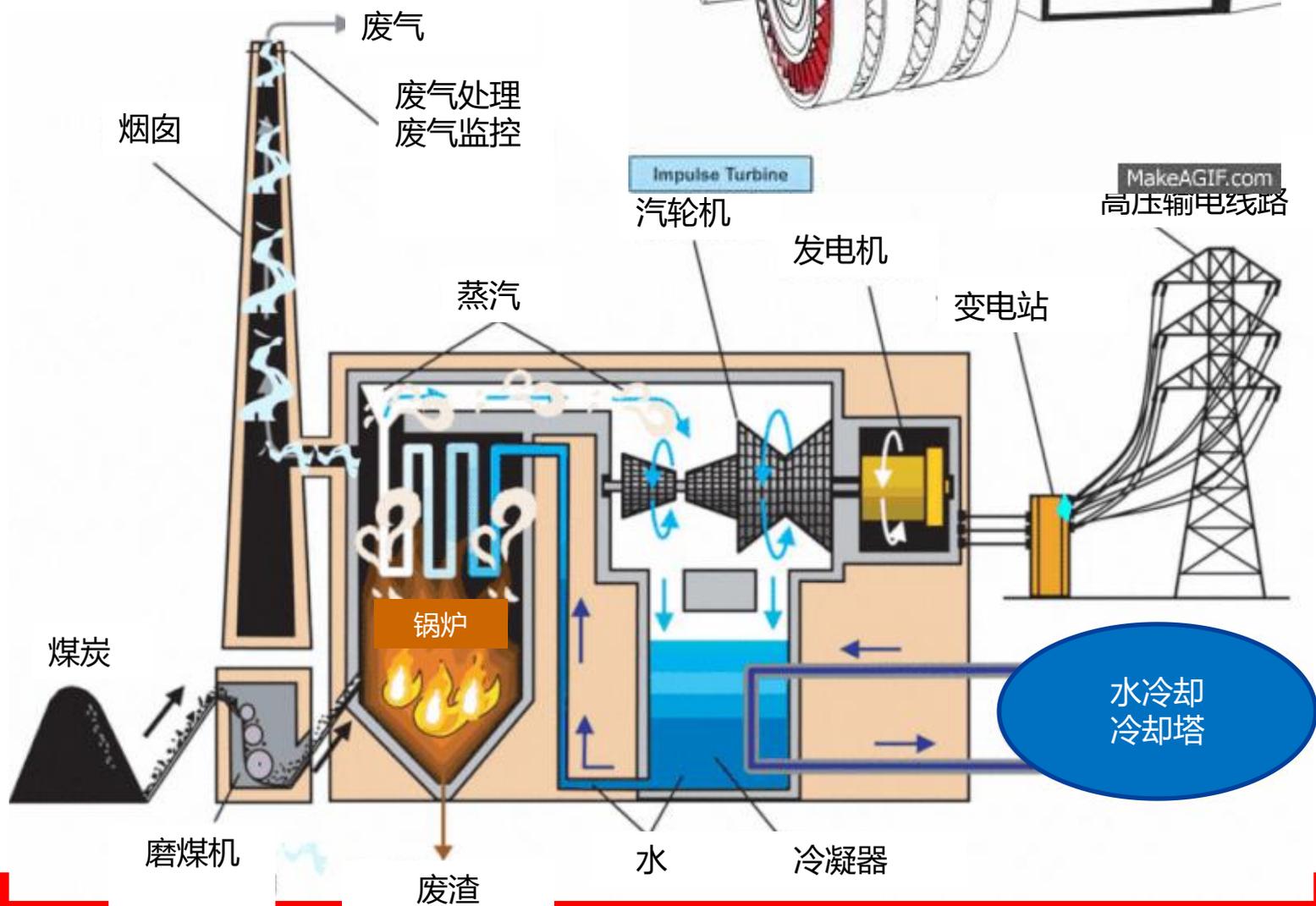
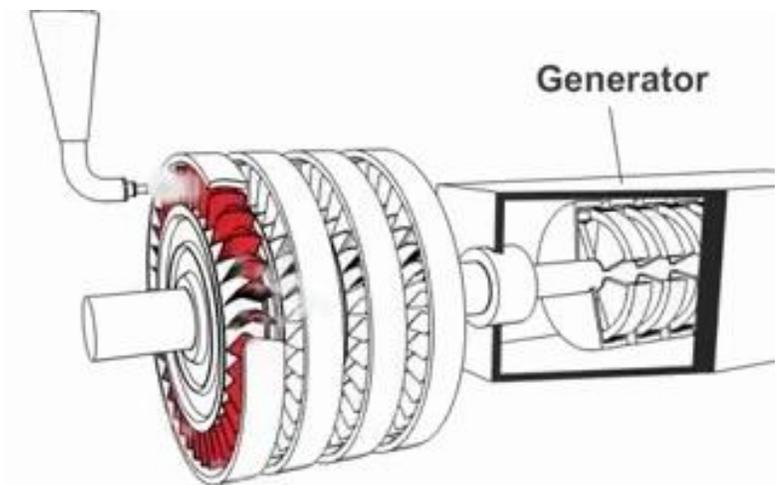
云支教全国标准课程1.0版



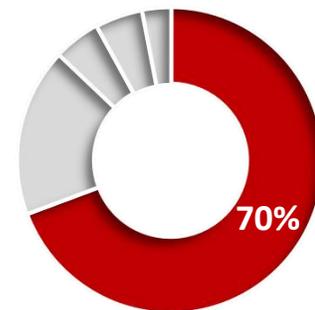
- ❖ 电的发现
- ❖ 电的知识 - 电荷与静电, 电压与电流
- ❖ 电能做什么 - 产生热, 产生光, 产生动力, 传递信息
- ❖ 安全用电



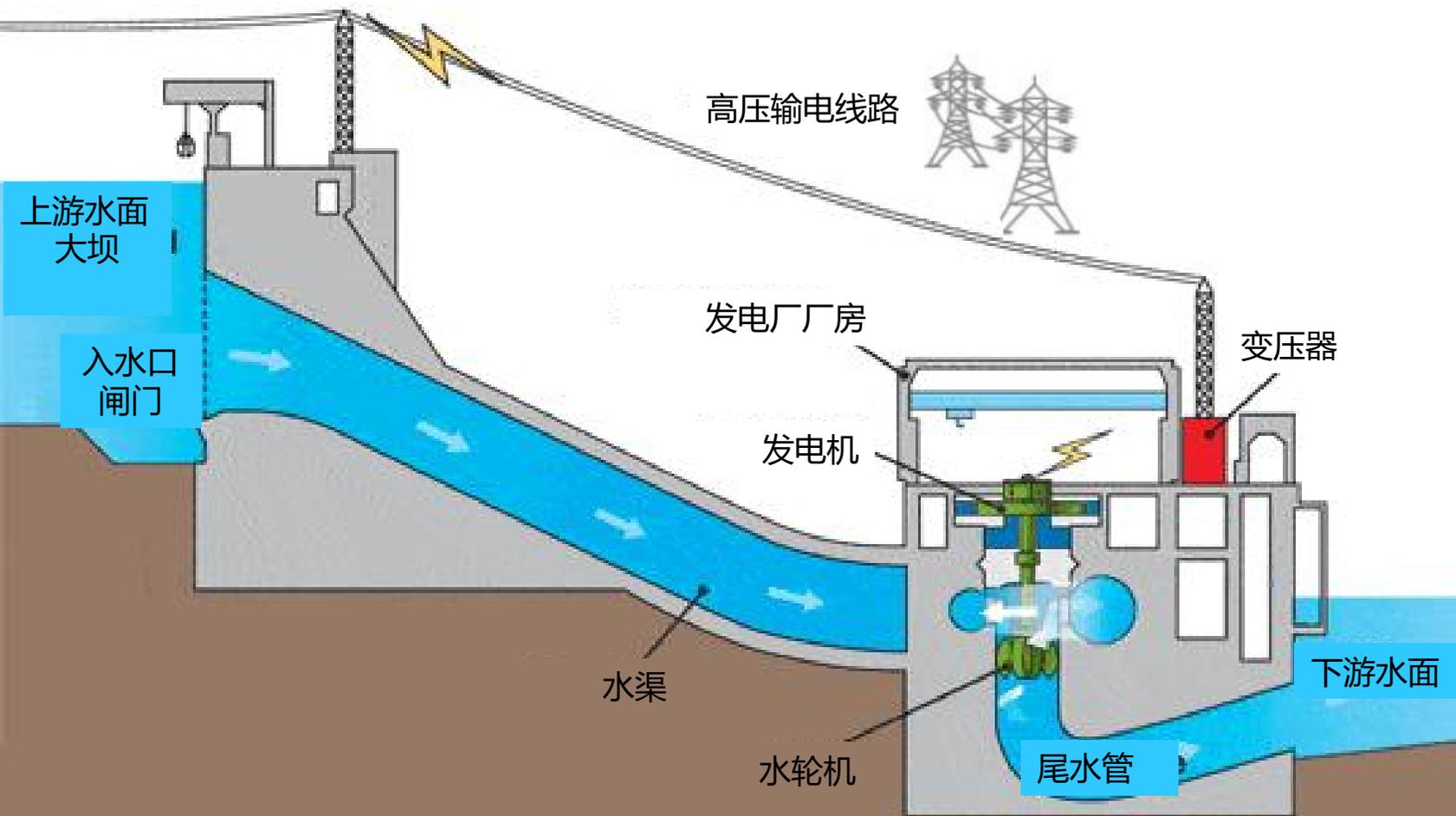
火力发电



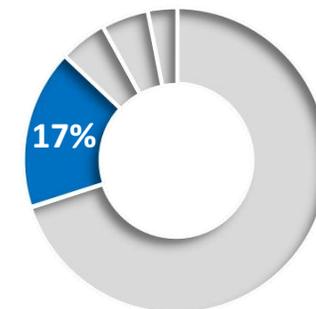
发电量占比



水力发电



发电量占比



水电站实景

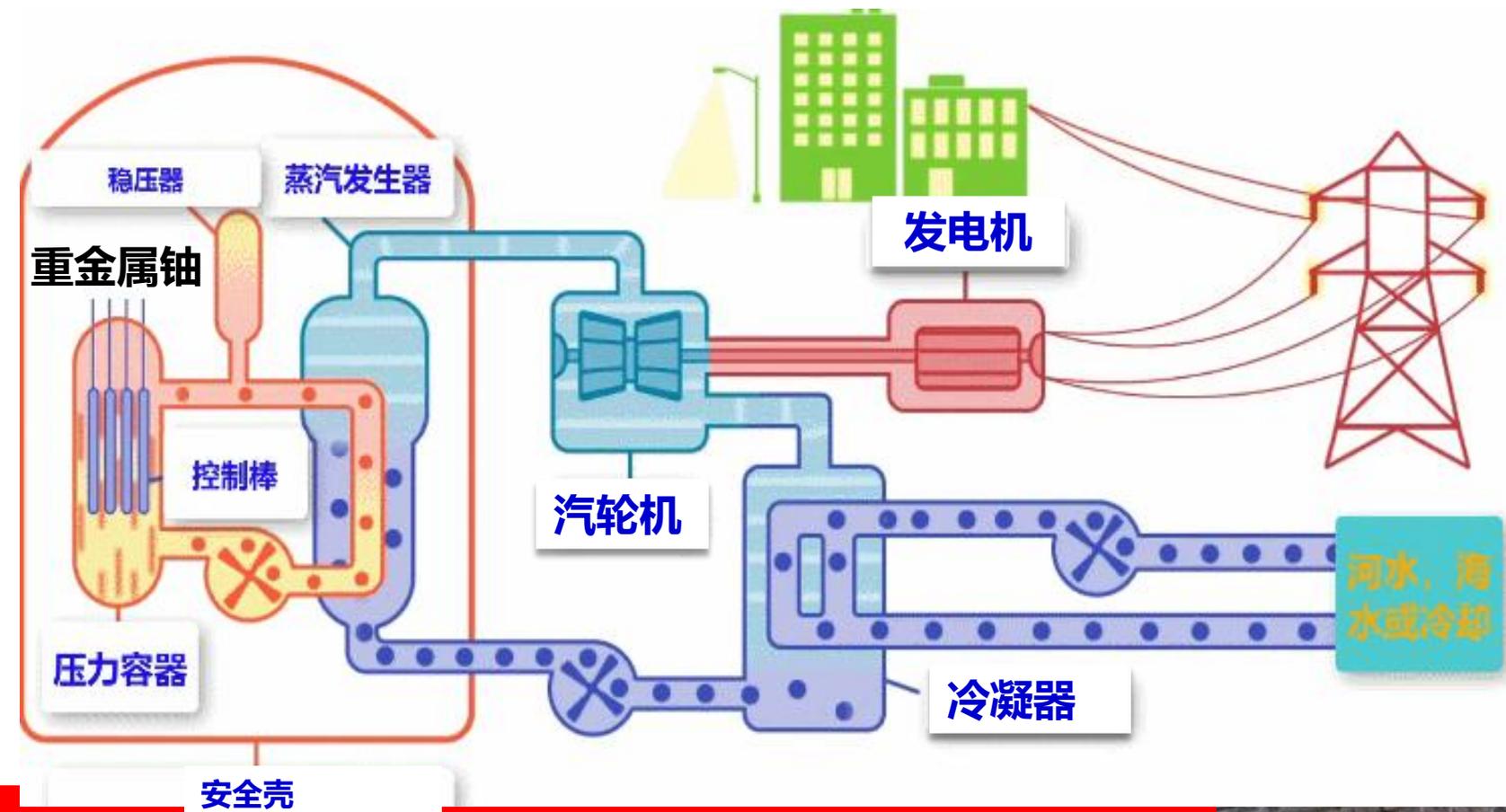
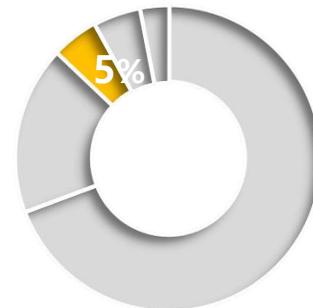


水力发电 - 三峡水电站



原子能（核能）发电

发电量占比



原子能发电厂



火力发电厂



1 克铀

2.7 吨标准煤

1枚



x 20个
叠叠高

风能与太阳能发电

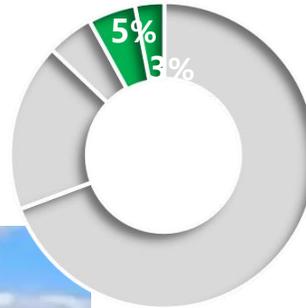
风力发电场



太阳能光伏电站

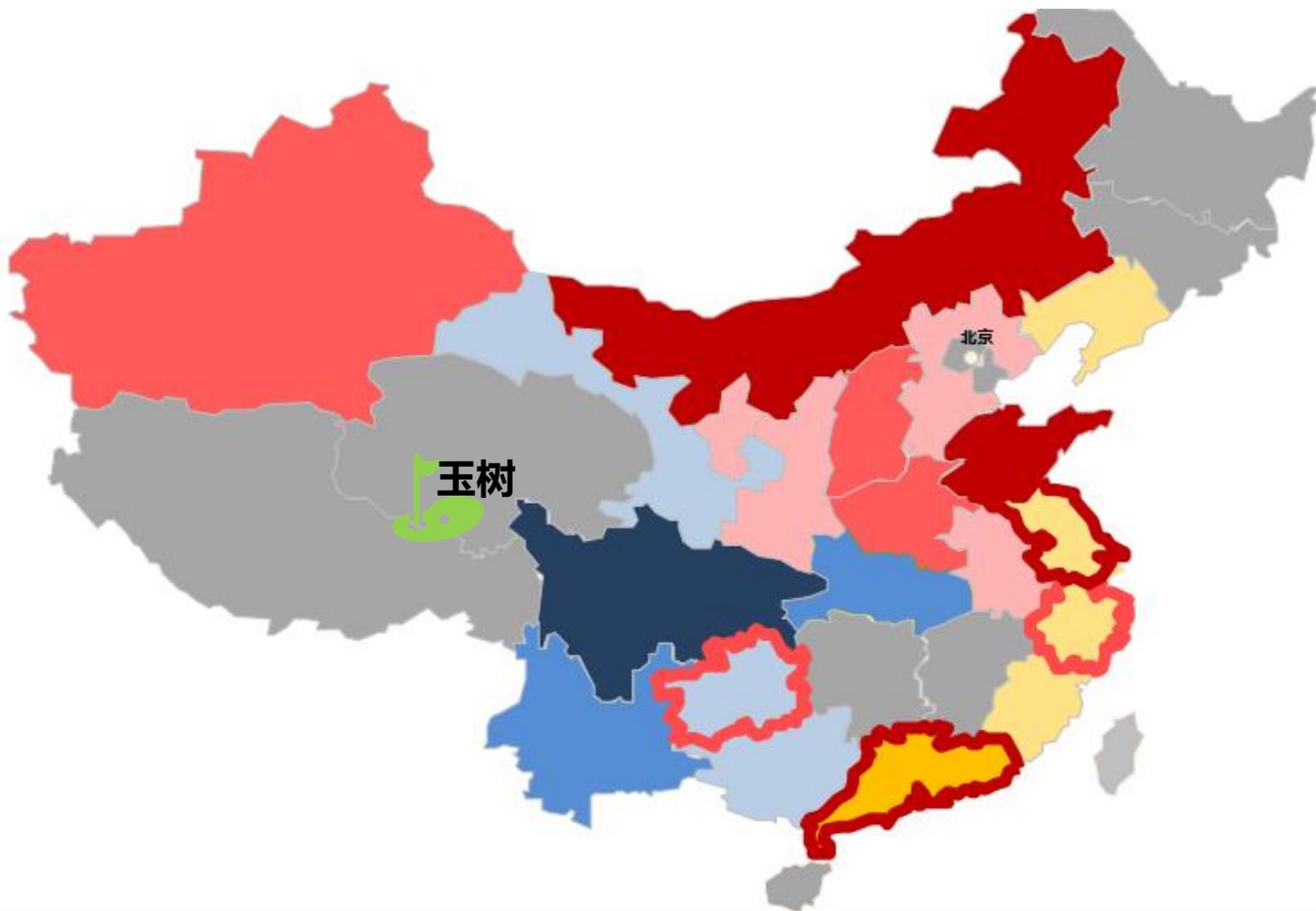


发电量占比

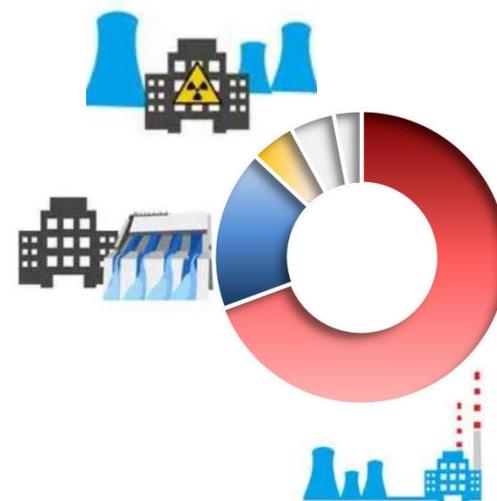




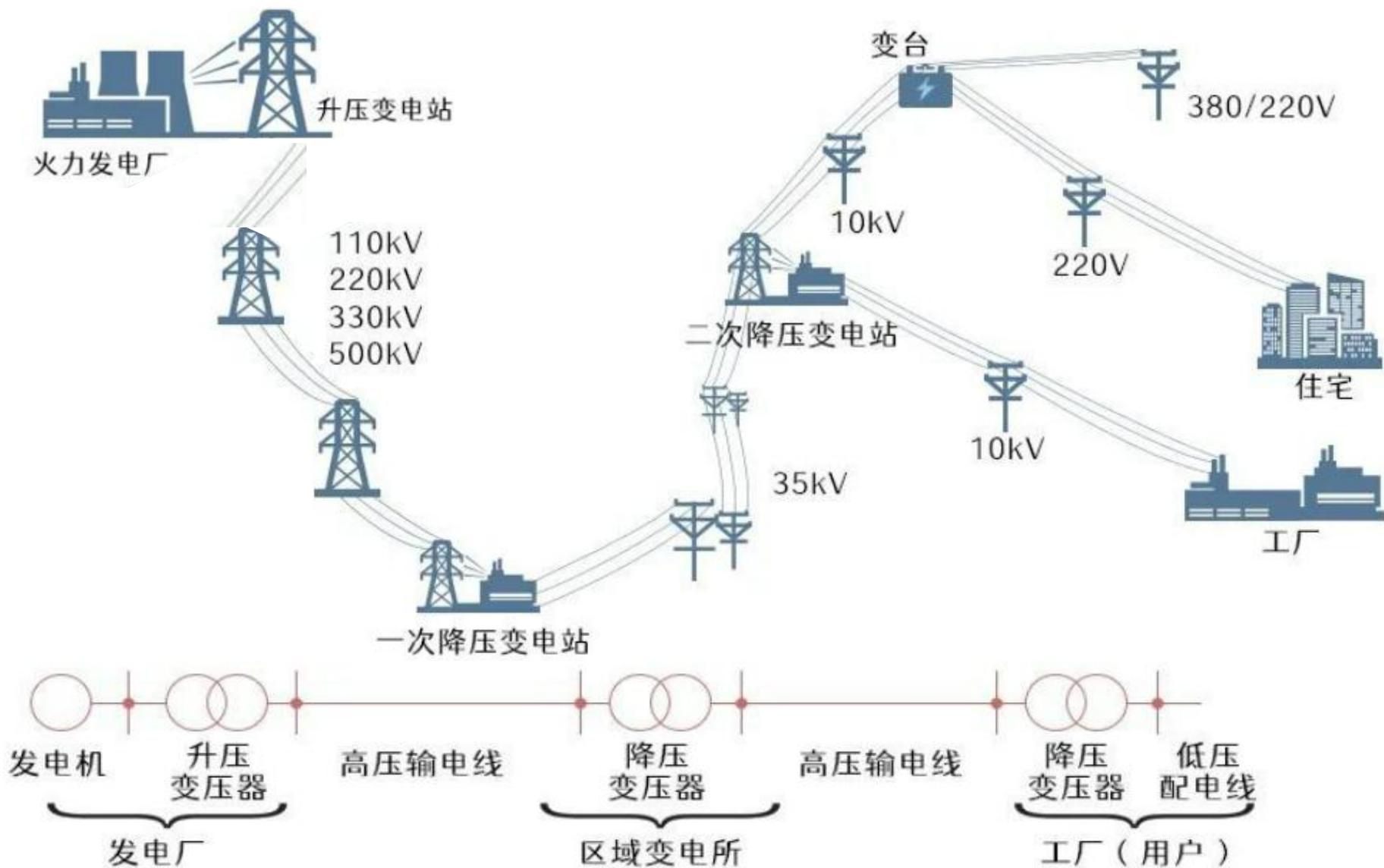
全国发电地图



发电量占比



电网



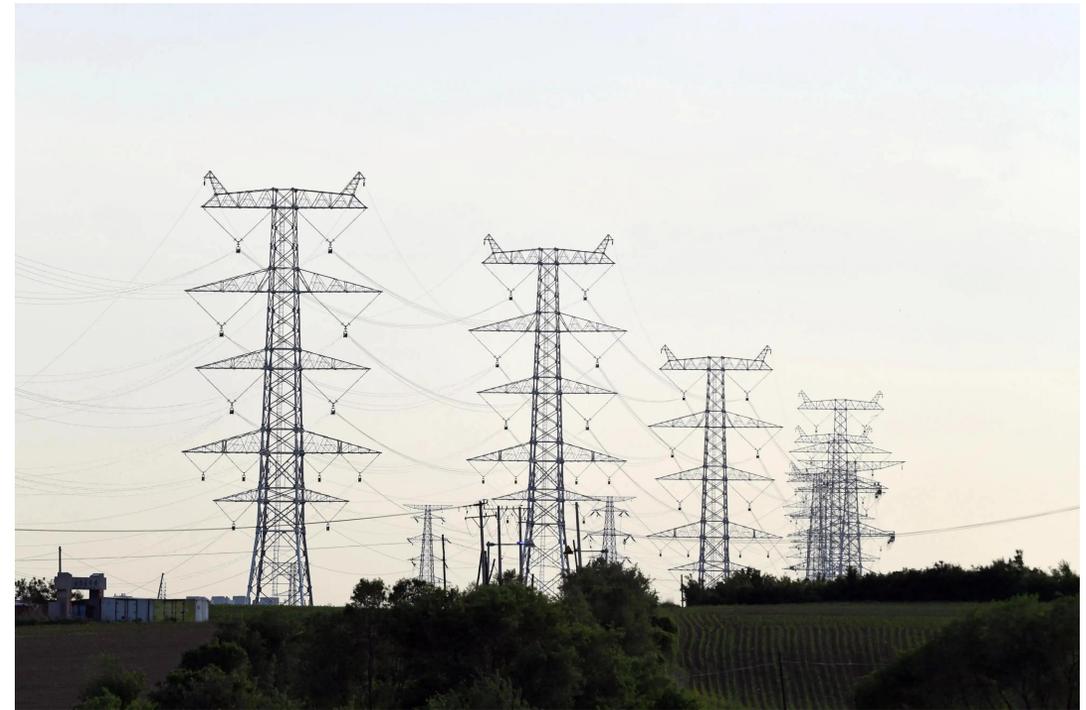
电网的构成

- **变电**
低电压升为高电压，
高电压降为低电压。
- **输电**
通过输电线将电能传输
到成百上千公里外的用
户端。
- **配电**
通过降压变压器核配电
线路将电能分配到工厂
和居民家中。

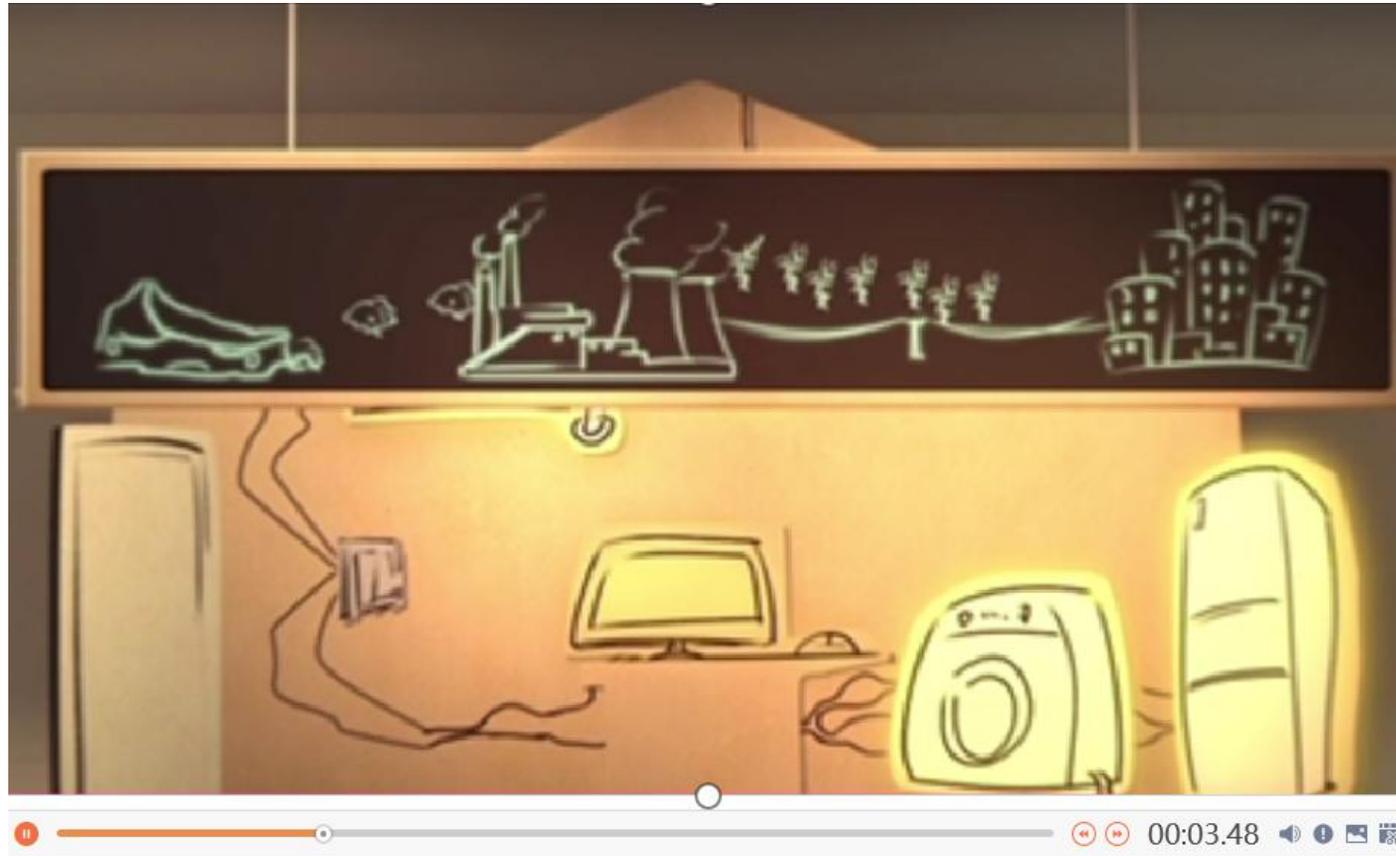
电能的传输



变电站

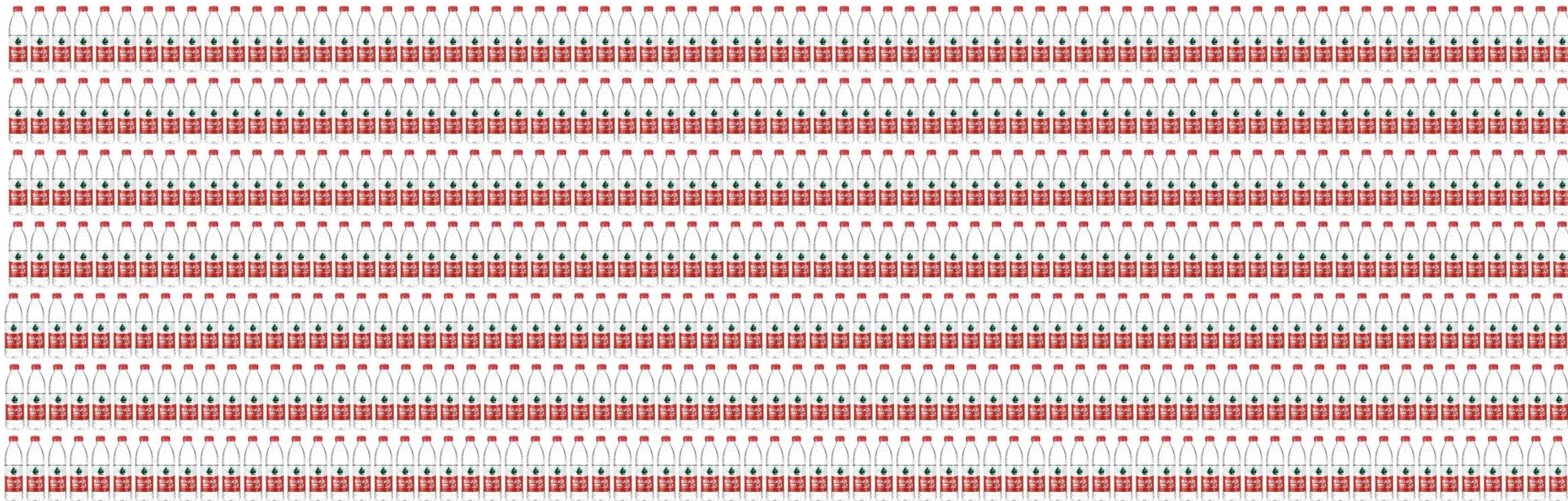


输电线路



节约用电

1度电 = 1千瓦时



.....

115万瓶水流动起来，才可以产生1度电 = 1千瓦时

节约用电

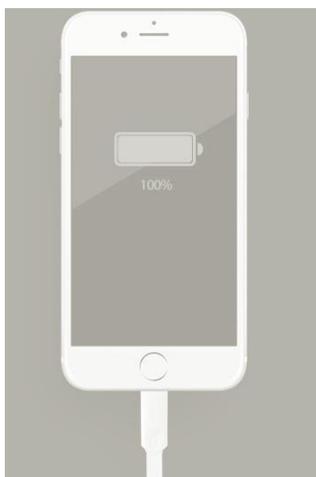
消耗1度电



观看 10 小时

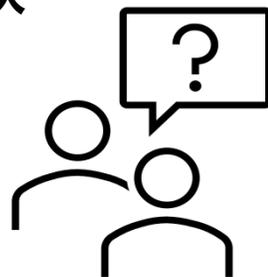


运行 ~30 小时



充满 100+ 次

电器	运行功率 (w)	耗电量 (度/h)	月耗电量 (度)
热水器	3000	2~3	60~90
烘干机	500~1000	0.5~1	15~30
电冰箱	200	0.85 _(24h)	25.5
洗衣机	750	0.75	22.5
电脑	250	0.25	180 (如全天待机)
路由器	20	0.5	15
机顶盒	16	0.3 _(24h)	10
热水壶	1250	0.125 _(5min)	3.75
洗碗机	700~900	0.7~0.9	63~81
电风扇	30~40	0.03~0.04	4.5~6 (一天开5h)



电灯多久消耗一度电

节约用电

节约用电有哪些办法

- ❖ 照明
- ❖ 电视机
- ❖ 冰箱
- ❖ 空调

电能是怎么来的 – 总结

发电

- 火力发电 热能→机械能→电能
- 水力发电 动能→机械能→电能
- 原子能发电 核能→热能→机械能→电能
- 其他

电的传输

- 中国电厂分布地图
- 电能的传输
- 电网

节约用电

- 生成一度电
- 消耗一度电
- 如何节约用电

关于电能，你还有哪些问题？

版权声明

- 本课程由【贝克休斯】授权提供，选自贝克休斯云支教系列课程。在此，特别致谢贝克休斯对“云支教”助学计划的支持，以及对乡村儿童教育发展所做出的贡献。
- 本课程仅用于有爱有未来大学生志愿者及企业志愿者，针对乡村学校开展教育帮扶项目；同时，支持乡村学校用于开展课程教学。
- 未经授权许可，对课程内容进行摘取、复制、传播、修改、出租、售卖，或以其他方式进行处理及衍生其他作品的行为，均构成侵权。
- 任何企业、机构和个人，不得将本课程应用于商业用途。

有爱有未来企业志愿行动
2024年1月15日



云支教助学计划 Online Education Volunteer Project

为响应“乡村振兴”战略，有爱有未来企业志愿行动联合多家专业机构于2018年发起“云支教助学计划”，以“互联网+教育扶贫”的创新模式，为企业志愿服务和大学生助学支教提供可持续的教学直播平台，帮助乡村中小学校接触更多优质教育资源，助力乡村教育发展。

2023年，共有10家企业员工志愿者、110所高校大学生志愿者积极参与“云支教”项目，为安徽、青海、云南、海南、甘肃、四川、宁夏等地区的247所乡村学校提供5,593课时云支教课程，包括科学技术、工程机械、历史地理、文化艺术、环境教育等方向，41,108名乡村学生直接受益。



有爱有未来企业志愿行动 Share the Care Volunteer Organization

有爱有未来创立于2006年，是国内领先的企业志愿服务项目平台和枢纽机构，服务于FESCO系统数万家中外企业和数百万白领员工。有爱有未来以教育、环境、健康、艺术作为志愿服务的主要工作方向，聚焦联合国可持续发展目标（SDGs）、企业社会责任（CSR）、ESG环境责任和多元平等包容等相关议题，积极响应国家乡村教育振兴、双碳行动、健康中国等政策倡导，持续开展形式多样的企业志愿服务项目，公益资源网络覆盖全国。

截至目前，有爱有未来已发动超过300家中外企业，在中国7个省市的300余所乡村学校开展超过700项/次公益项目和志愿服务活动，参与企业员工及高校大学生志愿者超过159万人次，超过132万名乡村师生受益。

联系我们

Ms. Alina Wang王公佑
Office: 8610-82193926
Mobile: 135 2057 6052
Email: alina_wang@youthimpact.cn





让每个孩子都能拥有更好的教育机会

有爱有未来企业志愿行动

中国北京市海淀区中关村南大街2号数码大厦A座3207室

Web: www.sharethecare.cn