

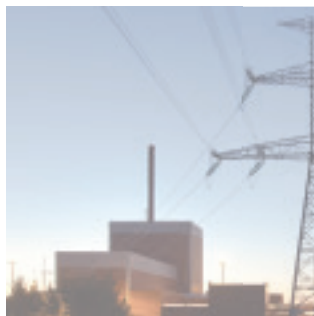
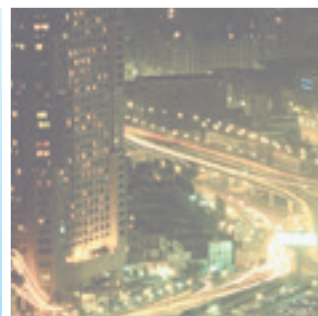
# 引进核电

## 国家领导的作用

“为什么要引进核电？”国家领导人必须给出令人信服的回答

核电是一项长期的国家承诺，需要强有力的领导

需要特别关注核电特征



IAEA

60 年

原子用于和平与发展

许多国家都在考虑引进核电，以确保可靠的能源供应并减少温室气体的排放。针对这些国家，原子能机构根据有核电计划的国家和正在启动核电计划的国家所汲取的经验教训，制定了“里程碑方案”。第一步包括在做出是否引进核电的国家决定之前的必要分析、咨询和准备。这本小册子突出了近期经验所显示的需要国家领导人特别关注的问题。



## 国家领导人必须给出令人信服的回答：“为什么要引进核电？”

令人信服的回答需要分析所有替代能源的利弊、根据国家优先事项权衡结果以及详细说明为何需要核电。

核电可以是一种清洁、可靠、价格相宜的现代能源。在能源需求不断增长、替代能源昂贵或不可预测、有合适场址且对气候变化和空气污染有强烈关切的国家，引进核电的理由则更为充分。

国家领导人必须向公众、产业和政府中对核电成功至关重要的人员介绍核电，解释核电的优势以及政府将如何确保安全、安保和防扩散。

有关核电的沟通是一项持续不断的责任。领导人应准备好应对意想不到的事态发展，诸如天然气或可再生能源等替代能源的价格下降、政治环境的变化或其他地方的核事故。

如果理念不明确或得不到国家领导人推动，当核电计划面临批评或危机时则很容易导致失败。

## 核电是一项长期的国家承诺，需要强有力的领导

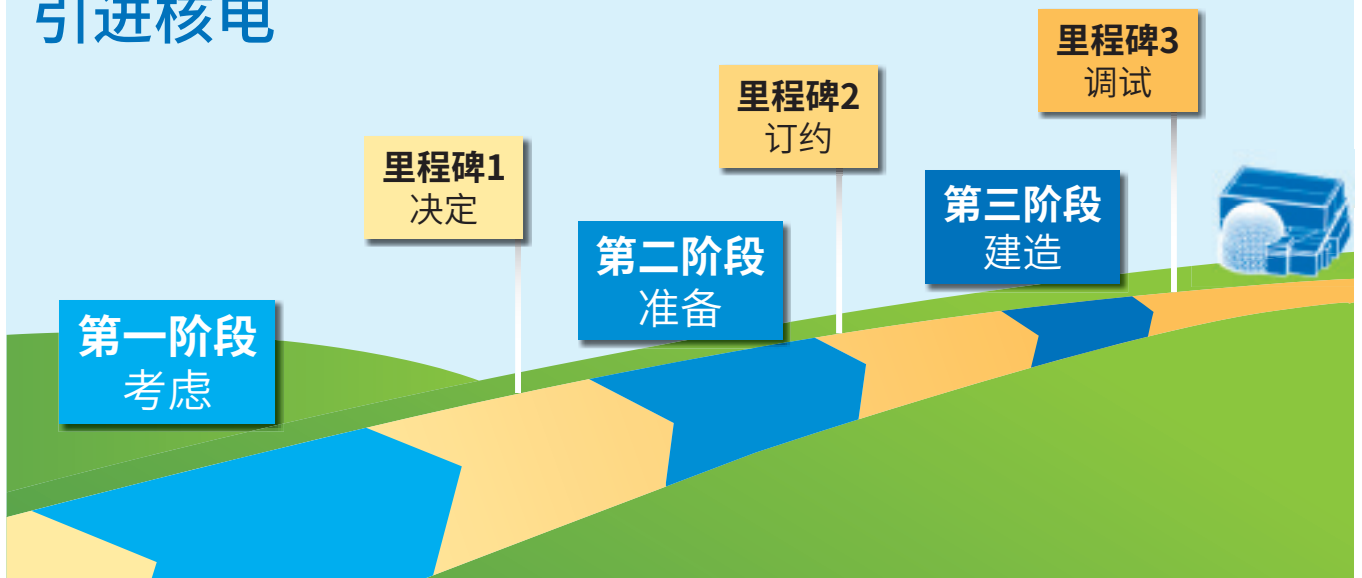
成功的核电计划需要国家承诺至少100年。基础结构建设和首座核电厂的建造需要至少10—15年。这需要强有力的国家领导，确保协调并保证广泛的政治和民众支持。中断和重启的代价巨大。

相对于首座核电厂费用而言，开发必要基础结构的政府投资不算太多，却也需要数亿美元。投资之后，电厂则需要数年时间才能创造收入或生产电力。

领导和承诺对保证必要资金和成功所需的协调努力都颇为重要。



# 引进核电



## 需要特别关注核电特征

使用核材料会带来潜在风险。因此，必须确保核安全、核安保和防扩散，且必须让公众理解上述目标能够得以实现。必须适用最高标准的安全、安保和保障。这包括执行国际法律文书（包括在原子能机构主持下通过的国际法律文书），颁布全面的核法律及建立监管框架。

虽然原子能机构和其他组织（包括那些经验丰富的有核国家）可以且确实会提供支持，但有关国家仍然要对核电的安全性、可靠性及和平与高效利用负责。这要求有关国家须有对安全负有主要责任的业主/运营者，还要有监督计划的称职的独立监管机构。核电计划不可能简单地购买。

核电厂寿期很长，运行成本相对较低，但基本建设费用高昂。这将使其筹资特点不同于其他大型项目。制订成功的筹资和订约方案是一大挑战，需要政府大力参与。

电厂退休之后，退役和放射性废物管理还需要资源。为了积累足够资金，各项安排需要落实到位。

## 国际原子能机构和其他伙伴的援助

是否启动核电计划是每个国家的主权决定。原子能机构不影响这种决定，但一旦某个国家决定走上这条道路，原子能机构就会提供帮助。

为了支持成员国实施“里程碑方案”，原子能机构编写了导则文件，并提供培训和专家意见以及同行评审服务。

国家还应征求有经验的监管者、营运者、供应商和咨询公司的意见。但至关重要的是，有关国家要保证了解核电计划的相关要求，并发展必要的人力资源、技能和能力。

被引进核电国家申请最多的评审服务之一是“综合核基础结构评审”工作组访问。原子能机构和国际专家会审查一个国家核基础结构各方面的状况，既包括“硬件”基础设施，如



电网和场址，也包括“软件”基础结构，如核法律、规章和人力资源发展。原子能机构其他评审服务则详细审查核基础结构的具体问题。

原子能机构可帮助各国通过制订综合工作计划系统地解决其核基础结构方面的差距。原子能机构的核基础结构发展科确保有效协调原子能机构涉及引进核电的所有努力。



### 核能司核基础结构发展科

国际原子能机构  
奥地利维也纳1400, 维也纳国际中心, PO Box 100  
电话: + 43 1 2600-0; 传真: + 43 1 2600-7  
NENP.NIDS.Contact-Point@iaea.org

<http://www.iaea.org/NuclearPower/Infrastructure/>