格木

每日伴读

——基础研究

主讲人：安步的公考课堂

莫聽穿林打葉聲 何妨吟嘯且徐行



本期导读

在加强基础研究座谈会上的讲话 /习近平

基础研究为何重要、怎样加强 /本刊编辑部

以更大力度更实举措加强基础研究 /阴和俊

不断深化对基础研究的规律性认识 /于吉红

发挥企业在基础研究中的重要作用 /于晓宇



【面试真题1】基础研究的支撑性和影响力是国家战略科技力量的重要源泉和蓬勃动力。上海作为我国科技创新的排头兵以及“3+4”区域创新格局的重要成员，应该如何提升基础研究水平?

【面试真题2】基础研究因为其投入大、周期长、见效慢、不确定性高，被称为“无用之用”。可一旦突破，往往能引发科技创新的连锁反应，带来颠覆性技术革命。无用之用往往能引起大革新、大作用，请谈谈你对这句话的理解。

“基础研究是整个科学体系的源头，是所有技术问题的总机关，是全球科技竞争的前沿阵地。”

——习近平总书记《在加强基础研究座谈会上的讲话》（《求是》刊发）

【学习领会】“源头”“总机关”“前沿阵地”三个关键词，深刻揭示基础研究在科学体系和技术创新链条中的根本性、先导性和决定性作用。

基础研究
三大关键词

一、“源头”

二、“总机关”

三、“前沿阵地”

解读角度

一、是什么：解释含义
二、背什么：素材运用

点击评论区链接
领取电子版讲义

基础研究三大关键词



【“源头”】

一、是什么：解释含义

【核心内涵】源头者，水之始也。没有源头活水，再庞大的水系终将干涸。基础研究处于创新体系的最底层、科研链条的起始端，是从未知到已知、从不确定性到确定性的开创性探索。

——基础研究是科学体系的源头、技术创新的源头活水，决定科技创新的底蕴和后劲

——若全球基础研究不再产生新发现，应用研究只能在既有知识边界处止步，做存量微创新

格木教育

【“源头”】

二、背什么：素材运用

【金句】“基础研究强，科技创新底盘才稳；原始创新强，现代化建设底气才足”

【案例】从经典力学催生机械化革命，到法拉第电磁感应定律推动电气化革命，再到图灵计算理论带动信息化革命，每一次颠覆性技术突破、革命性产业变革，都源于基础研究这汪源头活水。

格木教育

基础研究
三大关键词

一、“源头”

二、“总机关”

三、“前沿阵地”

解读角度

一、是什么：解释含义

二、背什么：素材运用

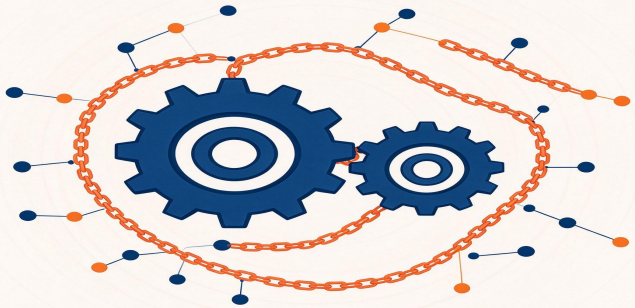
点击评论区链接

领取电子版讲义

GEMU

基础研究三大关键词

【“总机关”】



一、是什么：解释含义

【核心内涵】机关者，事物运转之枢要、问题化解之关键。基础研究之所以被称为“总机关”，就在于一切技术问题的深层根源，最终都要回溯到基础科学层面去寻找答案、开辟路径。

——当光刻精度逼近物理极限、摩尔定律遭遇物理瓶颈，只有回到基础物理层面重新审视才能找到新出路

——量子信息、人工智能、基因编辑等颠覆性突破，无不是从基础理论的“无人区”中生长出来、开辟全新赛道

格木教育

【“总机关”】

二、背什么：素材运用

【金句】基础研究这根“总机关”一扳，整个技术体系的齿轮都要随之转动

【案例】近年来我国在高端芯片、航空发动机等关键领域遭遇的“卡脖子”困境，表面看是工艺与设备的差距，实质上却是基础理论长期滞后所导致的结构性短板。发达国家之所以能在高端技术领域牢牢掌握主动权，根本在于他们在基础研究上的长期积累与持续投入。

格木教育

基础研究
三大关键词

一、“源头”

二、“总机关”

三、“前沿阵地”

解读角度

一、是什么：解释含义

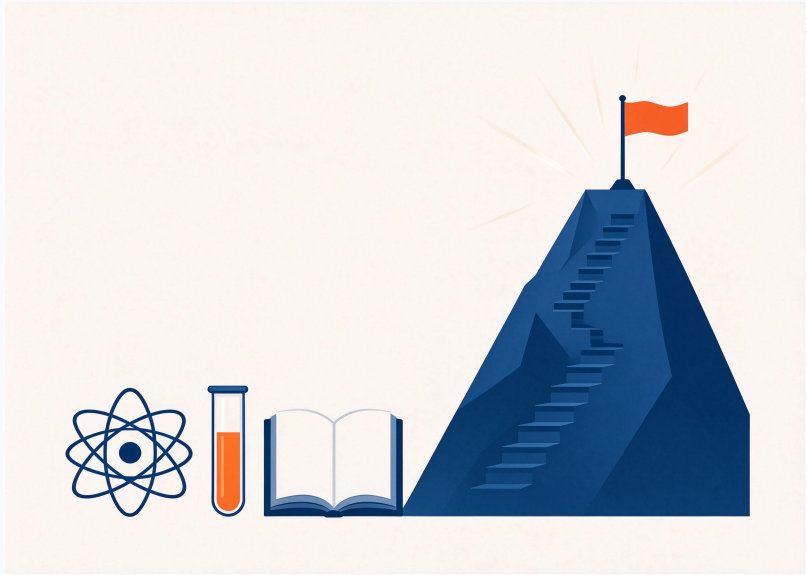
二、背什么：素材运用

点击评论区链接

领取电子版讲义

GEMU

基础研究三大关键词



【“前沿阵地”】

一、是什么：解释含义

【核心内涵】阵地者，攻防之要冲、争夺之焦点。在今天的全球科技竞争中，基础研究已不再只是象牙塔里的学问，而是国际竞争的战略制高点、国家意志推动的前沿主战场。

——全球科技竞争的重心加速向基础研究前沿转移，主要创新型国家纷纷将基础研究上升为国家战略

——谁能产出更多原创性颠覆性成果，谁就能抓住下一轮科技和产业革命的机遇

格木教育

【“前沿阵地”】

三、背什么：素材运用

【金句】谋创新就是谋未来，谁能产出更多原创性颠覆性成果，谁就能抓住下一轮科技和产业革命的机遇

【案例】从“两弹一星”关键科学问题、人工合成牛胰岛素、多复变函数论突破、哥德巴赫猜想证明等重大基础研究成果的取得，无不昭示着一个深刻道理：只有重视基础研究，才能掌握科技竞争的主动权。

格木教育

基础研究
三大关键词

一、“源头”

二、“总机关”

三、“前沿阵地”

解读角度

一、是什么：解释含义

二、背什么：素材运用

点击评论区链接

领取电子版讲义

GEMU