



# 韓國資訊

12月号 (总 48 期) 2024 年 12 月 30 日 山东省与韩国交流合作研究中心主办



# 目录

<b>教育资讯</b>	1
韩国从 2025 年开始正式施行高中大学关联学分认证制度	1
韩国教育部公布 2025 年度国家奖助学金资助受限大学名单	1
韩国教育部举办“第 10 届中韩文学论坛”	2
人均教育经费投入超 1 亿韩元，浦项工科大学蝉联“2024 年度中央日报大学评估”理工类高校榜首	2
<b>经济要闻</b>	4
韩国出口贸易连续 5 个月达 110 亿美元以上	4
韩中自贸协定第六次联委会会议在首尔举行	4
韩国明年科研预算投入增加 5.5%	5
韩元汇率跌破 1465，创金融危机后最低	5
<b>社会与文化</b>	7
韩国正式迈入超老龄社会，65 岁以上人口占比达 20%	7
韩国 12 月 11 日起可通过手机 APP 查看地铁微颗粒浓度	7
<b>时事政治</b>	8
韩驻沪总领事：望习主席明年访韩推动解决两国事务	8
韩国媒体关注即将赴任的中国驻韩大使戴兵	8
<b>科技资讯</b>	9
韩国机械研究院开发出磁性材料特化 3D 打印全周期技术	9
韩国研究团队成功揭示预防可乐、汽水等碳酸饮料对牙齿腐蚀的有效机制	9

# 教育资讯

## 韩国从 2025 年开始正式施行高中大学关联学分认证制度

据韩国教育部网站消息，从 2025 年开始，韩国高中生如果进修大学开设的“高中—大学”学分认证科目，不仅可以得到高中的学分，还可以得到相应大学的学分认定。

韩国教育部于 12 月 11 日制定了《高校—大学关联学分认定体制构建和运营方案》，并在现场进行了解读。



韩国教育部此前为了扩大高中生的科目选择范围，对高中自身难以开设的科目，通过与其他学校或地方社会（包含大学等机构）之间的联系、合作运营“共同教育课程”；对开设“共同教育课程”也有难度的科目则由提供实时双向授课的“在线学校”提供；另外，还在大学等地方社会机构中开设“校外教育”。

该方案是为了在 2025 年全面实行高中学分制之前通过搞活校外教育、降低学校的科目开设负担、提高学生的多种科目需求和授课满意度而制定的。根据该方案，大学要依据市道教育厅与地区大学签署的相互协议，并在市道教育厅的支援下开发供高中生学习的科目。市道教育厅依据学校学生（明年高一至高三）的需求，将其引导到相应大学，大学利用自有的设施和器材，在放学后、周末或假期等时间来为这些高中生授课。

参与与否和参与后的实施方法将由大学自主决定。但是，高中学生学习档案中只记录科目名、学分以及所学的客观内容，不会给学生具体成绩（原始分数、成就度、名次等级等）。

目前，全国的“共同教育课程”中共开设了 5,478 门课程，设立了 17 所“在线学校”，在“校外教育”

机构中开设了 41 门课程和 112 个创意性的体验活动。

表 1 韩国 2025 年度参与项目的市道教育厅和大学

市道教育厅	参与的大学
釜山	釜山大学、釜山外国语大学
大邱	岭南大学、大邱保健大学
光州	朝鲜大学、朝鲜护理大学
蔚山	蔚山大学
全北	全北大学、全州教育大学、国立群山大学、蔚山护理大学、圆光大学、全州大学、全州展望 (VISION) 大学、又石大学

教育部计划 2025 年与 5 个市道教育厅管辖内的 15 所大学一起示范运营这一事业，并从 2026 年开始研究执行成果等，逐渐扩大参与的大学和地方教育机构。

另外，各大学开设的科目及听课申请等详细信息将在 2025 年 2 月之前由相关市道教育厅另行通知辖区内高中。

(来源：韩国教育部网站 <https://www.moe.go.kr/> 2024 年 12 月 11 日报道资料) (供稿：金丽妍 王纪孔)

## 韩国教育部公布 2025 年度国家奖助学金资助受限大学名单

据韩国教育部网站消息，12 月 13 日教育部公布了 2025 年度国家奖助学金（包括国家奖学金和助学贷款）资助大学和受限大学名单，其中，可接受资助的大学 303 所、支援受限大学 10 所。

表 2 韩国 2025 学年度奖助学金资助大学评价结果

类型	国家奖学金、助学贷款均不受限的大学	国家奖学金、可就业后偿还助学贷款受限大学	国家奖学金、助学贷款全部受限大学
认定标准	认证通过且财政状况良好的大学； 认证暂缓通过且财政状况良好的大学； 100%在校生以培养宗教指导者为目标在大学	认证通过，但被判定为经营危机的大学	认证未通过的大学； 认证暂缓通过，但出现经营危机的大学
学校数	303 所	1 所 国际大学	9 所 大邱艺术大学、中央崔伽大学、新庆州大学、济州国际大学、韩日长信大学、光阳保健大学、罗州大学、釜山艺术大学、慈智税务大学

去年 3 月份，韩国教育部为了促进大学发展的自律性，制定了“用于大学一般财政支援的评价体系改革方案”，废除了原来由政府主导的大学基本实力诊断和财政支援受限大学评价。自 2025 学年起，以机构评价认证结果和财政诊断结果为依据确定是否给予政府财政支援。韩国大学评价院和高等职业教育评价认证院作为机构评价认证的执行机构，私学振兴财团作为财政诊断的执行机构。

根据新的方案，只有在机构评价认证中获得“认证通过”或“暂缓通过”的结果，并且在财政诊断中获得“财政状况良好”或“自发性结构调整履行计划通过”结果的大学才能在 2025 学年一年时间内获得政府的奖助学金支援。即使在机构评价认证中获得了“认证通过”，但在财政诊断中得到“经营危机”的结论，该类大学也只能获得助学贷款中的正常偿还类的政府支援。另外，对于那些以培养宗教指导者为唯一目标的大学，国家奖助学金和助学贷款支援都不受限。

(来源：韩国教育部网站 <https://www.moe.go.kr/> 2024 年 12 月 12 日 报道资料) (供稿：王纪孔)

## 韩国教育部举办“第 10 届中韩文学论坛”

据韩国教育部网站报道，韩国教育部和韩国研究财团于 12 月 20 日至 21 日在济州主办了“第 10 届中韩文学论坛”。中国社会科学院张志强所长和中央大学权重达教授分别以“东亚文明的发展和中韩人文、社会科学的作用”和“解释学与全人类共同价值的确立方式”为题进行主题演讲。



“中韩人文学论坛”是根据 2013 年两国共同发布的《中韩未来展望联合声明》，为实现两国理解彼此的文化和人文社会价值，共同探索未来合作可能性的目的而举行的中韩两国人文学界的学术交流活动。从 2015 年开始，每年在两国轮流举行。今年迎来了论坛第 10 周年，两国以“中韩相互合作和成长发展：人文社会科学、文化、经济视角的展望”为主题，不限于学术领域，

而是从多角度探索促进两国共同成长和发展的方案。

(来源：韩国教育部网站 <https://www.moe.go.kr/> 2024 年 12 月 18 日 报道资料) (供稿：金丽妍 王纪孔)。

## 人均教育经费投入超 1 亿韩元，浦项工科大学蝉联“2024 年度中央日报大学评估”理工类高校榜首

据韩国《中央日报》网站报道，浦项工科大学在 2024 年中央日报大学评估的工科和基础科学中均获得第一名，尤其是工科领域继 2022 年和 2023 年之后连续三年排名第一。蔚山科学技术院在工学领域排名第四，比去年的排名上升了 3 个。在首都圈主要工科大学因医科大学集中现象而苦苦挣扎的时候，地区科学技术特色化大学却实现了飞跃。

《中央日报》认为，对学生和教育的投资带动了相关院校的排名上升。这些科学技术特色大学去年每名学生的教研经费达到 9583 万韩元，比两年前增长了 16.4%，是首尔大学、延世大学和高丽大学平均教研经费（4269 万韩元）的两倍多。基础科学领域，每名学生的平均奖金额为 539 万韩元，超过 SKY 大学平均水平（175 万韩元）的三倍。浦项工科大学的每名学生教育经费高达 1.1556 亿韩元，接近首尔大学、高丽大学和延世大学平均教育经费（4269 万韩元）的 3 倍。教育经费是学校用于支持学生研究和教育活动的费用。浦项工科大学为全体在校生提供全额资助，让他们有机会参加美国 CES 展会和瑞典诺贝尔周活动。此外，学校还在四年内额外提供 1000 万韩元的教研经费，用于支持学生参与他们感兴趣的国际活动或购买研究设备。该校学生的中途退学率仅为 0.92%（763 名本科生中 7 人），是工科学领域大学中最低的。

韩国科学技术院在工科领域排名第二，在基础科学领域排名第三。虽然与之前连续三年在自然科学领域第一的排名相比有所下降，但其基础科学领域的学生人均奖金额为 538 万韩元，比浦项工科大学（421 万韩元）多出 117 万韩元。韩国科学技术院招生处处长金容铉表示，“超过 95% 的本科生无需支付学费，同时，如果学生愿意，可以从大二开始参与实验室研究，享受研究和教育的相关福利”，“尽管对本科生的教育投资未必能立即转化为研究成果，但从现在开始‘无条件地投资’，才能让他们将来成长为优秀的研究者”。

## 2024韩国中央日报理工科大学评估排名

工科			基础科学		
排名	大学	得分	排名	大学	得分
1	POSTECH	210	1	POSTECH	201
2	KAIST	197	2	成均馆大学	194
3	汉阳大学(首尔)	194	3	KAIST	192
4	UNIST	191	4	首尔大学	183
5	成均馆大学	190	5	高丽大学(首尔)	176
6	延世大学(首尔)	187	6	延世大学(首尔)	175
7	首尔大学	179	7	UNIST	175
8	高丽大学(首尔)	177	8	汉阳大学(首尔)	173
9	GIST	169	9	GIST	158
10	庆熙大学	167	10	梨花女子大学	152

※工科评估针对涵盖电气、电子、计算机、机械、化工、高分子、能源、材料科学的62所大学进行  
 ※基础科学针对涵盖化学、生命科学、环境、数学、物理、天文学、地球科学学科的54所大学进行  
 ※小数点四舍五入后按字母顺序排名

## 2024大学评估：韩国最具竞争力的工科院校

	KAIST	POSTECH	UNIST	GIST
教授平均外部研究经费(韩元)	9.9399亿	9.2132亿	6.0519亿	5.6165亿
	排名 1	3	8	9
每篇论文FWCI值	0.77	0.75	0.93	0.56
	8	11	1	28
教授平均技术转移收入(韩元)	2706万	3296万	981万	1720万
	5	2	27	10
在校生平均奖学金(韩元)	594万	490万	468万	577万
	1	3	4	2
在校生平均教育经费(韩元)	9655万	1.1556亿	7955万	9013万
	2	1	4	3

※针对62所大学进行评估

光州科学技术院的基础科学领域学生人均奖学金额为609万韩元(排名第一),是该领域大学平均水平(126万韩元)的约5倍,在工科和基础科学领域均排名第九。光州科学技术院教务处处长洪锡元表示,“培养理工科人才的重要性足以决定国家的存续,因此我们计划制定多样化的奖学制度,确保学生在研究过程中不受生活问题或其他环境因素的干扰,全身心地投入研究”。

《中央日报》的调查还发现,尽管在教育和研究上进行了大量投资,但科学技术特色化大学在声誉调查中表现不佳。韩国科学技术院去年在教师推荐大学中排名第八,家长最受欢迎大学中排名第十,但今年分别下降了2个位次。浦项工科大学去年教师推荐排名第十,家长最受欢迎大学排名第十一,今年则分别降至第十二和第十六。在高中生希望报考的大学中,也没有科学技术特性化大学进入前二十。这一现象被认为是医学专业倾向、理工科避嫌以及偏好首都圈高校的结果。韩国科学技术院招生处长金容铉表示,“虽然有声音认为科学技术特色化大学面临危机,但确实存在‘理工科狂热爱好者’。我们将努力培养那些对物理学和工科学坚定热爱的学生”。

(来源: <https://chinese.joins.com/news/articleView.html?idxno=117423>) (供稿:王纪孔)

# 经济要闻

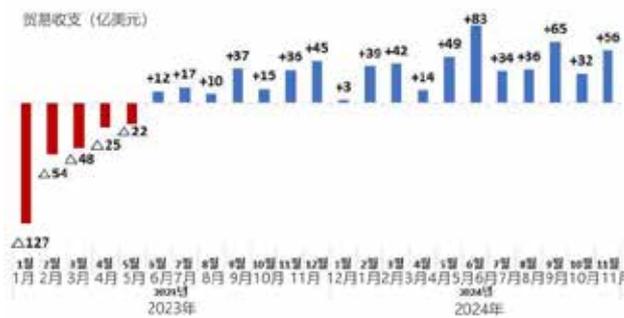
## 韩国出口贸易连续 5 个月达 110 亿美元以上

根据韩国产业通商资源部网站 2024 年 12 月 1 日消息，韩国关税厅和韩国贸易协会最新数据表明，11 月份半导体出口额再次突破历史新高。总出口额连续 14 个月增长，贸易收支连续 18 个月持续顺差。11 月份出口贸易额 563.5 亿美元，进口贸易额达到 507.4 亿美元，当月贸易总顺差 56.1 亿美元。

11 月份韩国出口的 15 个主要出口品类中 5 个品类达到增长，韩国最大出口品类半导体 11 月份为 125 亿美元达到史上最大出口额，且连续保持 13 个月持续增长。特别是今年每季度逐渐攀升 1-11 月份累计为史上出口最大值。电脑品类出口为三位数增长额，增长的 14 亿美元为 11 个月连续增长的结果。出口额第二位的汽车品类，对比前年减少了 13.6%，达到 56 亿美元，这主要是由于汽车零件企业在十一月初的罢工和人工及团体协商延误等造成成车企业零件供应缺失导致成车产量减少。同时，11 月份最后一个周由于恶劣天气的影响，使得汽车出口延误，汽车出口额成为负增长。石油产品出口额受油价影响下落，导致出口额对比去年同期减少。但是生物健康品类出口 14 亿美元，增长了 19.6%，成为史上 11 月份的最高成绩。

表 3 【韩国 2024 年 11 月进出口实绩 (亿美元, %)】

类别	2023 年		2024 年	
	11 月	9 月	10 月	11 月
出口	556(+7.3)	586(+7.1)	575(+4.6)	564(+1.4)
进口	520(-11.6)	521(+2.2)	543(+1.7)	507(-2.4)
收支	+36	+65	+32	+56



数据及图片来源：韩国产业通商资源部网站

在韩国的 9 大出口目的地中，有 5 个出口地出现正增长。首先对华出口收支连续 5 个月贸易收支高于 110 亿美元。对美出口为 104 亿美元，连续 3 个月达到 100 亿美元以上，但对比前同期减少 5.1%。对东盟出口由于半导体出口激增，在 3 个月间实现扭亏为盈。

对于 11 月份进出口贸易表现，韩国产业通商资源部长官安德根认为：“11 月份汽车零部件企业罢工导

致的汽车生产减少、天气恶化导致的出口物流延误等，韩国出口出现了意想不到的负面因素。尽管如此，得益于半导体、船舶等主力产品的好势头，连续 14 个月实现了出口正增长，连续 18 个月的贸易收支顺差。今年的出口带动了我们的经济，到年末为止，为了促进出口，持续给经济注入活力，将集中所有可用的资源。从 12 月 2 日开始，将全力支援解决出口困难和扩大出口，同时以贸易日 (12 月 5 日) 为契机，举办有 150 多家海外大买家参加的‘海外营销综合大展 (12 月 3 日~4 日)’，为韩国出口企业提供商机。今后将减少韩国出口的不确定性，利用各种条件积极支持韩国企业的出口活动，在主要出口地区的商务馆、大韩贸易投资振兴公社 (12 月 4 日) 等，为企业提供针对性出口战略。”

表 4 11 月份韩国对其产品 9 大出口目的地的表现 (单位: 亿美元, %)

区域	中国	东盟	美国	EU	日本	中港台	印度	中东	CIS	合计
出口额	112.8	98.2	103.9	54.4	24.9	23.4	15.1	16.3	10.4	563.5
增减率	-0.6	-0.4	-5.1	+0.9	-1.9	+21.6	20.3	17.4	+9.6	+1.4

资料来源：韩国产业通商资源部网站

(来源：韩国产业通商资源部网站 MOTIE 报道资料，2024 年 12 月 1 日) (供稿：王纪孔 黄仙露)

## 韩中自贸协定第六次联委会会议在首尔举行

据韩联社首尔 12 月 9 日消息，韩国产业通商资源部 (产业部) 9 日表示，韩中自贸协定 (FTA) 第六次联委会会议当天在首尔举行。

韩国产业部通商交涉本部长郑仁教和中国商务部国际贸易谈判代表兼副部长王受文作为双方首席代表与会。双方核查了 2015 年 12 月生效的双边 FTA 落实情况，并商定加快推进 FTA 服务投资后续谈判进程，营造可预测的商业投资环境。双方一致认为，韩中 FTA 在过去十年里为扩大双边贸易投资作出贡献，并商定将继续借力 FTA 推动双边经贸合作实现互利互惠、共同发展。

双方还商定明年仍将举办韩中产供应链热线会议，还将面向韩企举行说明会介绍中国出口管制政策，以保持供应链合作。

另外，韩中两国研究机构在双边 FTA 启动 10 周年之际进行一项联合研究并于近日发布报告指出，去年韩国对华出口 (中国自韩进口) 和韩国自华进口 (中国对韩出口) 的 FTA 利用率分别达 73.3% 和 85.8%，双边贸易额从 2015 年至 2021 年年均增长 4.5%。



12月9日，在首尔举行的乐天酒店，韩国产业通商资源部副部长郑心熙（右）和中国商务部国际贸易谈判代表副团长王文涛（左）在自贸协定（FTA）第六次联合委员会。韩联社/产业通商资源部供图（图片严禁转载）

（来源：韩联社，2024年12月9日消息，<https://cn.yna.co.kr/view/ACK20241209000100881?section=china-relationship/index>）（供稿：黄仙露）

### 韩国明年科研预算投入增加 5.5%

据NAVER新闻先驱报频道12月11日消息，经济科技信息通信部明年预算为18.9万亿韩元，与今年相比增加了5.5%。主要资助的重点项目有AI-半导体、尖端生物、量子、R&D等，投入4.3兆韩元，政府整体先导型研究开发R&D预算规模为29.6兆韩元。

韩国政府将新设理工科研究生研究生活奖金等核心人才培养及扩大基础研究将投入3.56万亿韩元，与主要发达国家共同研究等加强国际合作项目也将投入1.25万亿韩元。扩充AI计算基础设施、AI·数字扩散、构建安全的AI·数字世界等，AI·数字革新将投入8700亿韩元。科学技术信息通信部解释说，政府整体R&D预算规模定为29.6万亿韩元，与前年相比增加了11.5%。具体来说，AI-半导体、尖端生物、量子等将投入3兆500亿韩元，创新挑战型R&D将投入1兆韩元。基础研究2兆9000亿韩元、人才培养1兆韩元、世界最大的多边研究革新项目Horizon欧洲参与支援等，将向全球R&D支援2兆2000亿韩元。另外，还将向半导体、显示器、二次电池、新一代通信等支援2.4万亿韩元，向技术规模化、深度技术项目化等企业研究开发支援1.4万亿韩元。同时，韩国内产业碳中和应对将投入2.2万亿韩元，数字犯罪及重大灾害应对灾难、安全R&D将投入2.1万亿韩元，国防产业技术竞争力提高及军民尖端技术合作等国防尖端战斗力化将投入5万亿韩元。



과학기술정보통신부 세종 청사 [해럴드DB]  
科学技术信息通信部世宗办事处

（来源：NAVER新闻先驱报频道，2024年12月11日消息，<https://www.donga.com/news/Society/article/all/20241211/130614901/2>）（供稿：黄仙露）

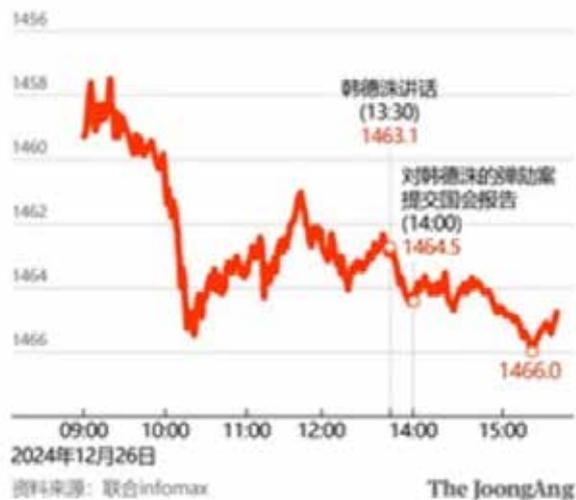
### 韩元汇率跌破 1465，创金融危机后最低

据韩国《中央日报》网站报道，韩国经济的对外成绩表——韩元价格正在直线下滑。在强美元冲击下，加上韩国国内政治环境不稳定，韩元对美元的价格已跌破自发生全球金融危机以来的最低水平。

本月26日，在首尔外汇市场，韩元对美元的每周收盘价（下午3时30分）为准比前一个交易日下跌8.4韩元（汇率上升），以1464.8韩元收盘，连续3天下滑。这是自2009年3月13日（1483.5韩元）以来，时隔15年9个月，韩元对美元的周收盘价首次跌破1460韩元。2008年受美国金融危机影响，韩元价格曾大幅走低。

#### 代行总统职权的国务总理韩德洙 发表讲话前后韩元汇率走势

单位：1美元兑韩元 ※26日当天每个整点时间的韩元汇率



【图表：申在民记者】

当天，韩元对美元的价格因韩国国内政治因素大幅波动，尤其是在任命宪法法官问题上，代行总统职权的国务总理韩德洙和在野党共同民主党之间的矛盾升级，点燃了韩元价格的下跌趋势。盘初韩元对美元的价格比前一个交易日的收盘价（1456.4 韩元）上涨 1.2 韩元，以 1455.2 韩元开盘。但此后立即跌至 1465 韩元，刷新了前一个交易日夜间盘中创下的今年最低点（1460.3 韩元）。当天，民主党恐吓“如果不任命宪法法官，将弹劾代行总统职权的国务总理韩德洙”直接导致韩元价格下跌。此后，韩元价格小幅稳定在 1460 韩元。下午 1 时 30 分，随着代行总统职权的国务总理韩德洙发表对国民谈话，韩元价格再次暴跌。韩德洙实际上拒绝了在野党的要求，他表示，“朝野双方协商后提交协议案之后才会任命宪法法官”。代行总统职权的国务总理韩德洙的对国民谈话结束后的下午 2 时，共同民主党发起弹劾韩德洙的议案，为韩元下滑点燃了一把火。上午一度涨到 1460 韩元的韩元对美元的价格到下午 3 点 20 分，暴跌到 1466 韩元。白天交易后，韩元价格依然呈下跌趋势，一度跌至 1 美元兑 1467 韩元。股市也呈现类似的趋势。首尔综合指数（KOSPI）较前一交易日下跌 10.85 点（0.44%），收盘价为 2429.67 点。KOSPI 指数开盘初期上涨 9 点（0.37%），以 2449.52 点开盘，但随着代行总统职权的国务总理韩德洙表示将保留宪法法官的任命以后，KOSPI 指数开始下跌。同一天，科斯达克（KOSDAQ）指数也下跌 4.47 点（0.66%），以 675.64 点收盘。

的 19 日开始，韩元对美元的价格已经下跌到 1450 韩元左右，截至当天，收盘价连续 5 天维持在 1450 韩元以下。加上韩国国内政治的混乱，美元对韩元的冲击比其他国家更大。政局的不确定性对经济运营导致致命一击。有专家也担心，短期内以汇率为中心的金融市场可能会持续不稳定。新韩银行研究员白锡贤表示，“过去朴槿惠前总统被弹劾时，汇率变动也没有出现这么大的波动”。“在目前的外汇市场上，如今的政局混乱似乎比前总统朴槿惠被弹劾时更严重，实际上处于一种‘无政府状态’”。

（来源：韩国《中央日报》<https://chinese.joins.com/news/articleView.html?idxno=117949>）（供稿：王纪孔）

## 12月以来韩元持续贬值

单位：1美元兑韩元，以下午3时30分收盘价为准



【图表：申在民记者】

韩元贬值的表面原因是美元持续走强。当地时间 18 日，美国联邦储备委员会（Fed）在联邦公开市场委员会（FOMC）上宣布，将明年的联邦基准利率目标从原来的 4 次下调至 2 次。这一举动提前反映了特朗普总统就任后将实施的高关税、减税政策可能会导致物价上涨的担忧。美国降息速度可能比预期更慢，导致韩元对美元价值暴跌。实际上，从联邦公开市场委员会结束后

# 社会与文化

## 韩国正式迈入超老龄社会，65岁以上人口占比达20%

据韩国行政安全部12月24日发布统计显示，截至12月23日，韩国65岁及以上居民登记人口为1024.4550万人，占总居民登记人口（5122.1286万人）的20%。已达到联合国标准中的“超老龄社会”标准。

从性别来看，65岁及以上人口中男性占比为17.8%，女性为22.2%，女性比例比男性高出4.4个百分点。按区域划分，首都圈65岁及以上人口占总人口（约2604万）的17.7%，非首都圈占总人口（约2517万）的22.4%，非首都圈65岁及以上人口比例比首都圈高出4.7个百分点。

根据联合国（UN）标准，当65岁及以上人口占总人口的比重达到7%以上时为“老龄化社会”，达到14%以上为“老龄社会”，达到20%以上为“超老龄社会”。  
(来源：<https://chinese.joins.com/news/articleView.html?idxno=117894>) (供稿：王纪孔)

车站的颗粒物信息有助于应对冬季的微尘污染。”环境部还决定发放《多重利用设施室内空气质量自律管理指南》，让地铁站、地下商业街、图书馆、博物馆等多重利用设施的室内空气质量管理者根据各设施的特点提升室内空气质量。

(来源：东亚日报，2024年12月11日消息，<https://www.donga.com/news/Society/article/all/20241211/130614901/2>)  
(供稿：黄仙露)

## 韩国12月11日起可通过手机APP查看地铁颗粒物浓度



首尔某地铁站的空气净化器在工作中。

从11日开始，地铁站内的微颗粒物（PM2.5）浓度可以通过智能手机实时查看。环境部10日表示，将在“Air Korea”网站和应用程序上公开地铁站内的颗粒物浓度。韩国航空是环境部下属的大气质量综合预报中心，是传达国内大气质量现状和预报的窗口。在韩国全国162处设置的642个城市大气测定网中，实时向韩国民众提供大气环境标准物质测定资料。在首都圈，可以查看地铁1~9号线和机场铁路、京义中央线、水仁盆唐线、仁川1~2号线等大部分路线的历史信息。釜山、大邱、大田、光州的地铁站颗粒物浓度也可以实时掌握。

环境部大气环境政策官吴一荣表示：“希望地铁

# 时事政治

## 韩驻沪总领事：望习主席明年访韩推动解决两国事务

韩联社上海、首尔 12 月 2 日电 韩国驻上海总领事金英俊上月 28 日表示，韩中关系重新迎来发展期，若中国国家主席习近平明年能借在韩国庆州举行的亚太经合组织（APEC）峰会之机访韩，这将有望推动两国之间的各种事务和难题得到解决。

金英俊上月 28 日在韩国驻上海总领事馆接受记者采访时做出如上表述。据悉，韩国总统尹锡悦和习近平上月在秘鲁首都利马借出席 APEC 峰会之机举行会谈，当时尹锡悦邀请习近平访韩。有观点认为，习近平明年很可能借出席庆州 APEC 峰会之机访韩。

在此背景下，金英俊上述发言表现出对习近平访韩的期待。若习近平明年访韩成行，韩企在华面临的投资和经营问题有望得到解决。

对于韩中关系，金英俊表示，中国政府近期公布对韩试行免签入境政策，且韩中日知识产权局局长会议即将在上海举行，与去年相比，两国关系将进一步改善。



11月28日，在韩国驻上海总领事馆大廳，韩国驻上海总领事金英俊（左二）举行记者会。韩联社/韩国驻上海总领事馆供图。

（来源：韩联社，2024 年 12 月 2 日消息，<https://cn.yna.co.kr/view/Ack20241202000200881?section=china-relationship/index>）（供稿：黄仙露）

## 韩国媒体关注即将赴任的中国驻韩大使戴兵

韩国《中央日报》网站 12 月 14 日报道，据外交消息人士称，中国政府已决定任命戴兵为新任驻韩大使，并将于近期正式发布。接下来，将启动向韩国政府申请驻在国批准申请流程。自前驻韩大使邢海明于 7 月离任后，中国驻韩大使一职一直空缺。



中国常驻联合国副代表戴兵【图片来源：中国常驻联合国代表团网站截图-韩联社】

韩国媒体还关注中国驻韩和驻朝大使的行政级别问题。报道称，此前，中国一直向韩国派遣司局级官员担任大使。前任邢海明是未曾担任本部司长，而是先后担任亚太局副局长和驻蒙古大使后出任驻韩大使。而戴兵则是在本部担任非洲司司长后，又在联合国代表团担任副代表近四年后被任命为驻韩大使。有人解读称，戴兵相当于韩国副部长助理级别的官员。相比较而言，中国一向对北韩派遣副部级大使，而向韩国派遣司局级大使，在级别上造成差异。而如今，中国似乎在稀释这种差距。去年 3 月上任的中国驻北韩大使王亚军为副部长级。韩国政府一直要求中国提升驻韩大使的级别。此前，外交部长赵兑烈会见中共中央政治局委员、外交部长王毅时曾表示，希望向韩国派遣一位更有分量的大使。

韩媒认为，韩国上月任命被视为尹锡悦总统亲信的前总统室秘书长金大棋为新任韩国驻华大使。中方作为回应也派出虽不是“韩国通”、但具有丰富的多边外交经验的戴兵作为驻韩大使，相比前任更具分量。预计对金大棋的驻在国批准申请流程也将于近期进行。

在近期北韩与俄罗斯的非非法接触日益密切以及北韩不断发起挑衅的局势下，中方的作用备受关注，人们对戴兵到任后的相关举措也充满期待。

（来源：<https://chinese.joins.com/news/articleView.html?idxno=117353>）（供稿：王纪孔）

# 科技资讯

(来源: <https://n.news.naver.com/mnews/article/119/0002899751>,2024.12.3) (供稿人: 陈佳莉)

## 韩国机械研究院开发出磁性材料特化 3D 打印全周期技术

12月3日,韩国机械研究院(KIMM)表示,自主制造研究所3D打印设备研究室首席研究员河泰浩研究团队与韩国材料研究院金泰勋研究团队、嘉泉大学金元浩教授研究团队等合作,成功开发出了涵盖设计、材料、工艺、设备的磁性材料特化3D打印全周期技术。



高性能下一代电机磁性材料 3D 打印技术概念图  
(照片出处: 韩国机械研究院)

该技术的核心在于,开发出能够最大限度发挥磁性材料性能的3D打印设备,这样就无需模具,克服了二维形状的限制,突破了电机性能的界限。该技术非常适合在有限空间内需要高扭矩和高输出的应用,例如机器人、电动汽车等领域,特别是用于轴向磁通电机的开发。通过这一技术,研究团队成功实现了输出密度超过2.0kW/L的500瓦级3D打印电机。

传统电机采用电工钢板叠层或粉末成型方式制造,必须使用模具,并且在制造形状时存在限制,导致性能实现受到制约。此外,模具的制作和材料损失增加了成本,还会带来环境问题,因此亟需一种创新技术来解决这一难题。

韩国机械研究院开发的磁性材料3D打印技术突破了传统电机制造方式的局限,预计将在高性能电机需求日益增长的机器人、未来移动设备、医疗器械等多个领域广泛应用。随着各个工业领域对高性能电机的需求激增,采用具有高设计自由度的3D打印技术将能够最大限度发挥现有部件的性能。此外,由于简化了模具、工艺和设备,能够降低成本,并为多品种小批量生产模式的转变作出贡献。

河泰浩研究员表示,此次开发的磁性材料3D打印技术是一项突破现有制造方式的创新技术,为下一代高性能电机的制造开辟了新的可能。他还表示,未来不仅将在磁性材料领域,还将结合高功能性材料3D打印技术,不断向尖端产业领域拓展。

## 韩国研究团队成功揭示预防可乐、汽水等碳酸饮料对牙齿腐蚀的有效机制

曾通过纳米技术影像化并科学验证可乐等碳酸饮料对牙齿健康有害的研究团队此次进一步揭示了预防同类饮料对牙齿损害的有效机制。

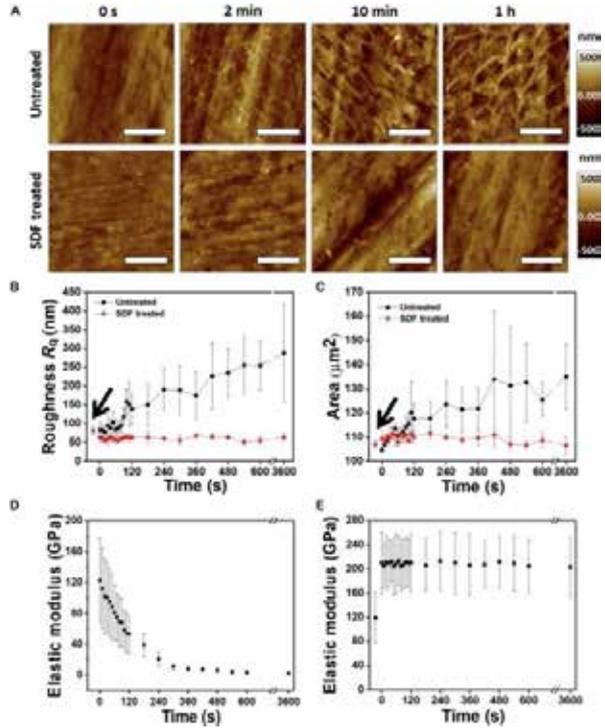


图1 牙齿在可乐中随着时间推移表面粗糙度和弹性模量发生变化  
(照片出处: KAIST)

韩国科学技术院(KAIST)新材料工学系洪承范教授团队与化学系卞惠玲教授团队,以及首尔大学牙科研究院小儿牙科学教研室和口腔微生物学教研室联合研究,通过纳米技术揭示了氨基银氟化物(SDF)在牙齿表面形成的含氟保护膜能够有效抵御可乐对牙齿的腐蚀作用的机制。该研究成果于11月5日正式公布。

氨基银氟化物(SDF)是一种牙科药剂,主要用于龋齿(虫牙)的治疗和预防。研究团队指出,SDF可增强龋齿区域的强度,抑制细菌生长,并有效阻止龋齿的进一步发展。

研究团队利用原子力显微镜(AFM)在纳米级别分析牙釉质的表面形态和机械性能,并通过X射线光电子能谱(XPS)和傅里叶变换红外光谱(FTIR)分析了经过SDF处理后形成的纳米薄膜的化学特性。

X射线光电子能谱(XPS)是一种强大的表面分析技术,用于分析物质表面的化学成分和电子结构,傅里

叶变换红外光谱 (FTIR) 则通过分析物质吸收或透过红外光的特性, 识别分子的化学结构和成分。研究结果显示, 牙齿在可乐中是否经过 SDF 处理, 对其表面粗糙度和弹性模量的变化具有显著影响。尤其是涂抹了 SDF 的牙齿, 其表面粗糙度因腐蚀引起的变化被有效控制(从 64 nm 增加至 70 nm), 而弹性模量也保持在较高水平(从 215 GPa 仅降低至 205 GPa)。研究团队指出, 这一现象归功于 SDF 能够在牙齿表面形成氟磷灰石 (fluoroapatite) 薄膜, 该薄膜起到了保护层的作用。氟磷灰石是一种化学式为氟化钙磷酸盐的无机物, 既可天然存在, 也可通过生物或人工合成, 在强化牙齿和骨骼结构中具有重要意义。

首尔大学金英宰教授表示, 该项技术有望应用于儿童和成人的牙齿腐蚀预防及牙齿强化。其成本效益高、易于获取, 将成为一种可广泛推广的牙科治疗手段。

洪承范教授补充道, 牙齿健康对个人生活质量有重要影响。此次研究不仅为预防早期牙齿腐蚀提供了有效解决方案, 而且通过简单涂抹 SDF 即可达到牙齿强化效果, 无需依赖传统手术治疗, 能够显著减少患者的疼痛和经济负担。

此项研究成果已于 11 月 7 日发表在国际学术期刊《Biomaterials Research》上。此次研究获得了韩国研究财团研究经费的支持。

(来源: <https://mdtoday.co.kr/news/view/1065576070213261>, 2024.12.6) (供稿人: 陈佳莉)

主 编：王纪孔

责任编辑：张德强

责任校对：杨艳丽

美术设计：丛 龙