

韓國資訊

7 月号 (总 19 期) 2022 年 7 月 30 日 山东省与韩国交流合作研究中心主办



目录

教育资讯	1
争议缠身的朴顺爱被任命为韩国教育部部长	1
韩国教育部发布《半导体相关人才培养方案》	1
韩教育部为构建区域发展生态圈推进“地方大学时代”	1
要想成为现实中的禹英禑 还很遥远	2
韩国教育部开展课外教育违法行为联合排查工作	2
韩国教育部召开“2022 国立大学培养事业成果公开讨论会”	2
韩国 2022 年度第二学期助学贷款利息为 1.7%	2
韩国开展 2022 年部门合作型人才培养事业 计划支援 14 个领域的 143 所大学	3
经济要闻	4
韩国上半年进出口贸易总额创历年新高，贸易赤字趋势仍未扭转	4
韩国对华出口比重日益下降 对美出口比重却持续提高	4
韩政府发布 2022 税制修正案 多套房产业主或迎来新变化	5
韩企加速转移生产基地 三星中国雇员近 5 年间缩水超一半	5
社会与文化	7
韩国总生育率连续三年全球垫底	7
韩去年总人口时隔 72 年首现负增长	7
韩国年轻人首份工作时长不到一年半	7
韩政府发布防疫常态化方案 引导国民主动配合	7
时事政治	8
韩总统尹锡悦：为经济愿去任何地方 但应做好沟通以免中国误会	8
李在明宣布竞选韩国在野党党首：将打造获胜之党	8
韩产武器近 5 年出口环比增近 177% 市场占有率位居全球第八	8
科技资讯	9
HD 现代“Avikus”进军无人驾驶休闲艇市场	9
韩国研发出环保型“零能源”新型制冷材料	9
KAIST 研究组推出微小 RNA 靶向多重检测技术	9

争议缠身的朴顺爱被任命为韩国教育部部长

据韩国“韩联社”等媒体报道,7月4日韩总统尹锡悦批准了社会副总理兼教育部部长候选人朴顺爱的任命提案。这是自2008年李明博政府时期的教育科学技术部部长安秉万之后,时隔14年再次未经听证会就被任命的教育首长。身陷酒驾和以权谋私争议的朴顺爱副总理要处理的课题堆积如山,如培养尖端领域人才、大学改革、解决学历低下等问题。

在韩国教育部领导的位置已经空缺了50多天的情况下,新任副总理最急需解决的课题是半导体人才的培养。根据尹锡悦总统“在半导体等尖端领域人才的培养上发挥主导作用”的方针,韩教育部计划在本月内发表人才培养方案。对于半导体等尖端领域,其核心是解除定员限制的方案。

大学改革问题也是有待朴顺爱副总理去解决的主要课题。特别是大学业内要求提高已冻结14年的学费的呼声很高。最近首尔地区主要大学的尖端学科也因缺乏资金而在雇用教授或准备实习设备方面有困难的事实被传开后,提高大学学费的要求也因此得到了支持。但是在高物价、高利息的情况下,不能上调大学学费的呼声也不容忽视。

此外,史上最高的补习费问题、因新型冠状病毒肺炎(COVID-19)而加剧的学历差距及基础学习能力下降问题也是亟待解决的课题。如何实施文在寅政府推行的高中分制,独立型私立高中和国际高中、外国语高中是否会转换为普通高中也是学生家长主要关心的问题。



图为本月4日,安全社会市民团体活动在首尔特别区世宗大路政府首尔办公大楼正门前举行反对任命朴顺爱为社会副总理兼教育部部长的一人示威。【图片来源:NEWS1】

韩国教育界也出现了反对朴顺爱副总理任命的声音,特别是朴顺爱副总理未能如实说明2001年的酒驾前科。此外,朴顺爱副总理还涉嫌重复刊登论文、让配偶参与政府研究课题等挪用研究经费、担任教授时期以权谋私争议等。

(来源: <https://chinese.join.com/news/articleView>.)

韩国教育部发布《半导体相关人才培养方案》

韩教育部7月19日公布了未来10年培养约15万名半导体人才的《半导体相关人才培养方案》。其主要内容为:截至2031年,将半导体相关学科(半导体、电子、新材料、材料、机械工程学科等)招生人数增加5700名,培养出45000名半导体人才,韩国产业部和科学技术情报通信部等部门将通过财政支援项目培养出10.5万名职高和本硕博级人才。



韩国社会副总理兼教育部部长朴顺爱19日在首尔特别区政府首尔办公大楼举行“半导体相关人才培养方案”记者发布会。【图片来源:共同记者团】

(来源:韩国教育部网站 <https://www.moe.go.kr/>) (供稿:金丽妍、王纪孔)

韩教育部为构建区域发展生态圈推进“地方大学时代”

为加强地方大学的竞争力,韩国政府将增加资助成立“地方高等教育协议会”,这表明韩国政府的国政课题“现在是地方大学时代”正式推进。7月27日,韩国教育部表示将支持构建“培养地区人才→就业/创业→定居”的地区发展生态圈。为讨论符合地区实际情况的方案,韩国教育部首先决定支援由地方自治团体和大学、教育厅、地区产业界等参与的暂称为“地区高等教育协议会”的组建和运营。

(来源: <https://news.naver.com/>) (供稿:康维娜)

要想成为现实中的禹英禰 还很遥远



最近韩国电视剧《非常律师禹英禰》人气很高。该剧讲述了患有自闭症的天才律师禹英禰以首尔大学法学院第一名的成绩毕业，灵活应对法庭内外的各种挑战的成长故事。

但现实却并非如此美好。据调查显示，韩国的特殊教育对象 10 人中就有 4 人高中毕业后既未升学也未就业。有人指出，应该调查这些未升学和未就业的学生的去向并寻求制订多方面的支持方案。

7 月 24 日，根据韩国教育部“2022 年特殊教育统计”显示，以今年 4 月 1 日为基准，韩国全国特殊教育对象学生总数为 103695 名，其中智力障碍者占比最高，为 53718 万人，其次是自闭症患者（17024 万人）、发育迟缓者（11087 万人）、肢体残疾者（9639 人）。

目前，韩国全国共有特殊学校 192 所，特殊班级 12712 个。在现有特殊教育对象中，有 72.8% 就读于普通学校。

今年 2 月，从高中、特殊学校、普通学校的特殊班级毕业的特殊教育对象为 9378 人，其中进入特殊学校职业技能培训专业、专科和普通高校的学生 3831 人，占 40.9%；就业的毕业生 1843 人，占 33.2%，没有继续升学也没有就业的毕业生达到了 3704 人，占比为 39.5%。

（来源：<https://news.naver.com/>）（供稿：康维娜）

韩国教育部开展课外教育非法行为联合排查工作

教育部为严惩补习班等非法课外教育行为，将从 7 月 19 日到 12 月末，分 3 次与相关部门一起进行联合排查。这是政府部门积极应对近期因物价急剧上涨而过度征收教学费、利用在新型冠状病毒期间对孩子的学习觉得亏损的家长的不良心理进行虚假或夸张广告宣传等课外辅导的非法行为。

另外，考虑到多数幼儿、儿童及青少年一起接受课外辅导的空间特性，还考虑到火灾、犯罪、校车事故等与学生安全直接相关的危险因素，从而开展对非法课外辅导的检查工作。

为了此次联合检查，教育部于 7 月 13 日召开了多部门集体参与的“联合检查课外辅导班的全体部门协议会”。

（来源：韩国教育部网站 <https://www.moe.go.kr/>）（供稿：金丽妍）

韩国教育部召开“2022 国立大学培养事业成果公开讨论会”

韩国教育部与“国立大学培养事业发展协议会”为迎接国立大学培养事业推进 4 周年，于 7 月 18 日—19 日在大田举行为期两天的“2022 国立大学培养事业成果公开讨论会”。教育部和发展协议会计划通过此次公开讨论会共享国立大学自主创新成果，并积极探索国立大学前进的方向。

为了保证更多人的参与，讨论会以线上、线下相结合的方式，并通过教育部和发展协议会 YouTube 现场直播全过程。同时，引进虚拟现实在线展示场，常设运营 1 年，以便任何人都可随时、随地体验国立大学的优秀成果。

（来源：韩国教育部网站 <https://www.moe.go.kr/>）（供稿：金丽妍）

韩国 2022 年度第二学期助学贷款利息为 1.7%

韩国教育部和奖学财团从 7 月 6 日开始实施 2022 年度第二学期助学贷款申请和受理。申请者可使用本人电子签名进行网上申请，学费贷款截至 10 月 13 日，生活费贷款截至 11 月 17 日。符合申请资格条件者，可以全额获得学费贷款，生活费贷款则可以每学期 150 万韩元以内获得支援。

如此低利率的助学贷款政策是为了资助最近因高物价和高利率而陷入困境的平民家庭，缓解学生、家长的利息偿还负担。

（来源：韩国教育部网站 <https://www.moe.go.kr/>）（供稿：金丽妍）

韩国开展 2022 年部门合作型人才培养事业 计划支援 14 个领域的 143 所大学

韩国教育部选定 143 所“部门合作型人才培养事业”大学，培养引领半导体等国家创新成长的新产业、高新技术产业人才。

今年将在 7 个部门运营 14 个具体项目，被选定的大学将开发和运营教育课程，以便大学生具备产业界要求的高新技术产业核心技术力量，同时也会资助现场实习、职务实习等实务课程。

此外，被选定的大学可以与大学创新支援事业的一般财政支援相联系，集中投资新产业、高新技术产业领域的人才培养，加强人才培养力量。

大学学术政策官申文圭（音）表示：“希望通过部门合作型人才培养事业，大学成为未来核心人才培养的中心机构。今后也将以各部门、各产业的人才需求为基础，积极加强半导体等新产业、高新技术产业领域的人才培养。”

（来源 韩国教育部网站 <https://www.moe.go.kr/>）（供稿 金丽妍）

经济要闻

韩国上半年进出口贸易总额创历年新高，贸易赤字趋势仍未扭转

根据韩国产业通商资源部网站7月1日消息，韩国关税厅和韩国贸易协会最新数据表明，韩国6月份的进出口总额为1179.3亿美元，其中出口577.3亿美元，同比增长5.4%，进口602.0亿美元，同比增长19.4%。当月贸易赤字为24.7亿美元，比5月份有所扩大。

从韩国十五大类出口商品的表现来看，石油产品、生物制品、半导体、钢铁、生命健康和无线通信设备等6类商品持续增加。而船舶、汽车、一般机械等9大类商品出口下滑。从出口市场来看，对独联体、中国、中南美的出口下滑，对东盟、印度、美国、日本、欧盟、中东等主要市场的出口仍保持强劲增加趋势。

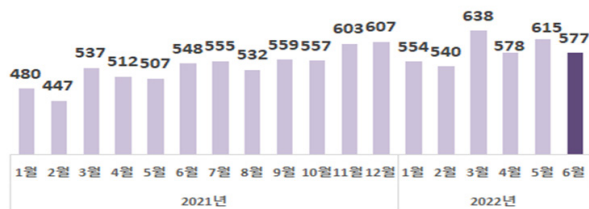


图1:2021年以来韩国月出口额变化的趋势(单位:亿美元)

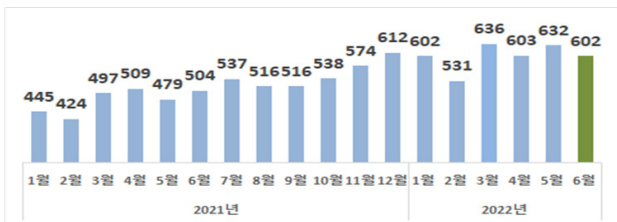


图2:2021年以来韩国月进口额变化的趋势(单位:亿美元)

得益于进出口总额持续增长，韩国上半年进出口总额也创造了历史新高，达到7110亿美元，其中出口3503亿美元，比去年同期增加了15.6%；进口3606亿美元，与去年同期相比增加了26.2%。然而，上半年能源和原材料价格的飙升导致韩国的进口成本大幅增加，自4月份以来韩国对外贸易持续出现赤字。今年上半年，韩国贸易赤字高达103亿美元。

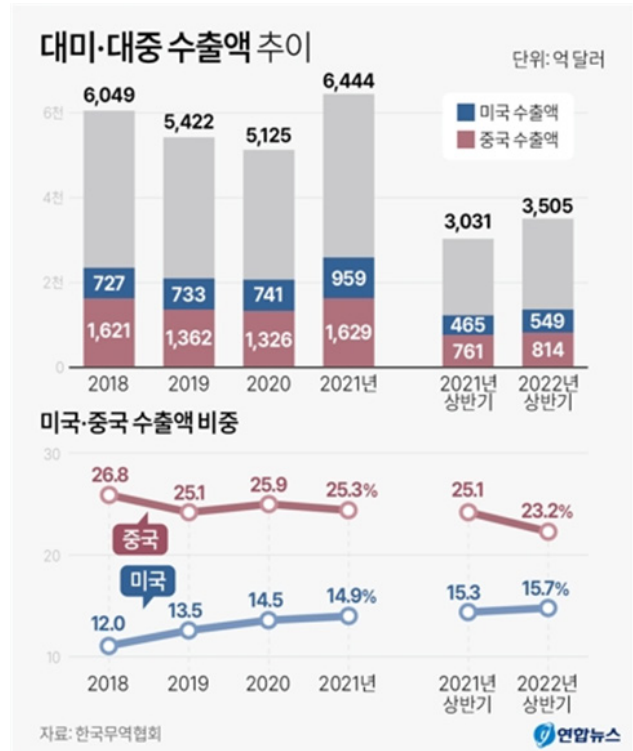
(来源:韩国产业通商资源部网站 MOTIE 新闻, 2022年7月1日)
(供稿:王纪孔)

韩国对华出口比重日益下降 对美出口比重却持续提高

据韩联社7月25日报道，韩国对华贸易占整体出口贸易比重日益下降，对美出口比重却持续提高。出现此现象的主要原因除了中国多个主要城市采取高强度防疫措施外，中国本土制造业技术提高、中美贸易摩擦等错综复杂的背景复合作用所致。

尹锡悦政府上台后，韩国加入美国主导的印太经济框架(IPEF)，并正在考虑加入芯片四方联盟(Chip 4)，或将进一步影响对华出口前景。韩中即将于下月迎来建交30周年，韩国政府计划借此契机恢复对华出口，深化两国经济合作。

韩国对华出口比重下降、对美出口比重上升并非始于今年。去年韩国对华出口占整体出口比重为25.3%，较前一年下降0.6%，同期对美出口比重从14.5%上升至14.9%。中美贸易摩擦频发的2018年起，韩国对华出口开始下滑，当年所占比重为26.8%，2019年下降至25.1%，2020年恢复至25.9%后持续跌势。



김민지기자 20220725

对美出口比重从2018年的12%先后上升至2019年的13.5%和2020年的14.5%后，去年和今年上半年上升至14.9%和15.7%。

近来美国为削弱中国在半导体等尖端产业上的竞争力，先后构筑多个经济合作平台，欲形成对华“包围圈”。今年5月，美国启动亚太经济框架(IPEF)，近来又试图拉拢日本、中国台湾和韩国，组建芯片四方联盟(Chip 4)，并向韩国下达最后通牒，限于下月底之

前决定是否加入这一联盟。

与日台的积极态度不同，韩国政府陷入两难境地，反复强调加入亚太经济框架（IPEF）或芯片四方联盟（Chip 4）并非为牵制中国，中国作为韩国的最大贸易对象国，仍有必要与其扩大合作。尤其是韩中将于下月24日迎来建交30周年的纪念日，韩国政府正在摸索以此为契机恢复对华出口的方案。

（来源：<https://www.yna.co.kr/view/AKR20220724043351003>）（供稿：张宝云）

韩政府发布 2022 税制修正案 多套房产业主或迎来新变化

据韩国《中央日报》报道，7月25日，韩国企划财政部发布了《2022年税制修正案》。新修正案在综合房产税法中新增了例外条款，允许名下有两套房产的业主在满足一定条件下也可被视为唯一住房业主。如果业主名下有两套房产，而其中一套属于地方城市的低价住宅，那么在计算税额时便可以不再将其计入住房套数之内。具体条件为公示价格低于3亿韩元，且位置在首都圈、特别自治市和广域市以外。

另外，修正案中还针对临时拥有两套房产的业主新设了两年宽限制度，作为综合房产税的例外条款。对于为换房或搬家而购买新房、在旧房未卖出前临时拥有两套房产的业主，只需在2年内卖出原有房产即可，期间可以继续按照唯一住房业主计算综合房产税。这样通过在征收综合房产税时给与临时拥有两套房产的业主两年宽限，与针对此类情况不加征转让所得税的规定保持了平衡。

对于因突然继承房产而拥有两套房产的业主，也有了规避“综合房产税炸弹”的途径。韩企划财政部决定，继承时限不满五年的房产在计算综合房产税时不计入业主房产套数之内。若继承的是首都圈住宅价格不超过6亿韩元、非首都圈住宅价格不超过3亿韩元，或者继承住宅的持股占比不高于40%，则可不受时间限制，完全不计入业主住宅套数之内。



图为韩国经济副总理兼企划财政部次长秋庆锡25日在政府世宗办公大楼举行记者座谈会。针对这次税制改革偏向高收入者和大企业的指责，秋庆锡表示“所得税本身就是累进式结构，从纳税标准来看，下位区间纳税人可以享受更多优惠”。【图片来源：NEWSIS】

想要获得综合房产税住宅套数免计算优惠者，需在9月16日至30日之间向管辖的税务署长提交申请，但申请者需仔细确认是否符合条件。一旦后期发现不符合要求，不仅要追缴税金，还需支付因此产生的利息（利息加算额）。

但在这一法规生效之前还需跨过很多门槛。这些事项都需要修改相关法律，如若得不到议席数过半的在野党支持，新政便无法实施。

（来源：<https://chinese.joins.com/news/articleView.html?idxno=107252>。2022年7月26日）（供稿：王纪孔）

韩企加速转移生产基地 三星中国雇员近5年间缩水超一半

据韩国“news1”新闻网站7月6日报道，三星电子过去5年间在中国内地雇佣的员工人数缩水了一半以上。分析称，这主要是由于中美贸易摩擦引发的跨国企业“去中国化”趋势，以及中国“动态清零”的防疫政策导致供应链动荡相互作用产生的结果。



三星电子6日发布《2022可持续经营报告》显示，截至去年底，三星中国法人雇员总人数为1.782万人，较2016年（3.7070万人）减少了51.9%。2016年和2017年三星中国的雇员人数维持在3万人以上，2018年中美

频发贸易摩擦后，雇员人数减少至 2.9 万人，此后逐年递减，2020 年和 2021 年跌破 2 万人关口。

三星电子近年来陆续缩减在中国的业务，2018 年 5 月，深圳三星电子通信公司关闭，2018 年底，三星电子位于天津的智能手机制造工厂停产。2019 年，三星电子关闭位于惠州的智能手机工厂，同时也是三星位于中国的最后一座智能手机工厂。2020 年 7 月，三星电子关闭位于苏州的电脑装配工厂。

目前三星电子在中国的生产基地仅剩位于苏州的家电工厂和半导体组装测试工厂，以及位于西安的存储芯片工厂。三星电子负责人表示，集团在中国生产线的缩减导致雇员自然减少。

分析称，三星电子在中国当地建立生产基地的优势正在逐渐消退，中美贸易摩擦频发导致对中国进口商品征收高关税，中国贸易政策转向以内需市场为中心，加之人工成本的上升，三星电子在中国当地建立生产基地的优势正在逐渐消退。尤其是新冠疫情流行后，中国采取高强度防疫管控政策，致企业正常经营存在诸多不确定性。去年底，三星电子西安工厂就因配合当地防疫工作而停工近一个月，造成巨大损失。

(来源: <https://www.news1.kr/articles/?4732658>) (供稿: 张宝云)

社会与文化

韩国总生育率连续三年全球垫底

据韩联社7月20日报道，韩国人口保健福祉协会和联合国人口基金（UNFPA）近日联合发布的《2022年世界人口状况》韩文版报告显示，韩国总生育率为1.1，与去年和前年的数据持平，排名全球第198位，连续三年垫底。

此外，报告还显示，韩国人出生时的平均预期寿命为83岁，居世界第12位，较世界平均寿命（73.5岁）约长10年。

今年世界总人口为79.54亿人，较去年增加7900万人。其中，人口最多的国家依次为中国（14.485亿人）、印度（14.066亿人）和美国（3.348亿人），韩国以5130万人列第29位。

（来源：<https://www.yna.co.kr/view/AKR20220720146500530>）（供稿：张宝云）

韩去年总人口时隔72年首现负增长

韩国统计厅7月28日发布的一份数据显示，韩国2021年包括外国人在内的总人口数为5173.8万人（截至11月1日），较一年前减少9.1万人。这是韩国1949年开始相关统计以来人口数据首次同比减少。统计厅方面表示，在人口出现自然减少的情况下，受疫情影响临时回国的旅外侨民再次外流，外国人口也有所减少。

（来源：韩联社7月28日新闻 <https://cn.yna.co.kr/index>）（供稿：康维娜）

韩国年轻人首份工作时长不到一年半

据韩国《国民日报》7月20日报道，一项调查显示，韩国年轻一代毕业后（以最终学历为准）找到第一份工作的时间约为11个月，而平均第一份工作在职时间仅为1年零6.8个月。

据韩国统计厅19日公布的《2022年5月经济活动调查》结果显示，15至29周岁年轻一代（以最终学历为准）毕业或辍学后踏入第一份工作岗位的时间为10.8个月，同比增加0.7个月。



此外，年轻一代完成学业所需时间呈现出延长趋势。具体来看，大学毕业生的平均求学时间为4年3.7个月，同比增加0.3个月。4年制本科毕业生的平均求学时间为5年1.7个月，同比增加0.1个月。

另一方面，年轻一代第一份工作在职平均时间仅为1年零6.8个月，65.6%的年轻人选择放弃第一份工作。而离职的原因中，对工薪、工作时间等劳动条件不满者最多（45.1%）。其中，第一份工作的月薪比率平均在150万（约合人民币7733元）至200万韩元最多，占比为36.6%。依次为低于200万至300万韩元占28.4%，低于150万韩元占31.3%，起薪300万韩元以上只有3.7%。

另外，年轻一代“非经济活动人口”为417万名，同比减少31.8万名。其中只有16.9%的年轻人在准备就业考试。就业考试准备领域依次为普通公务员（29.9%）、一般企业（23.8%）、技能领域资格证及其他考试（18.7%）。普通公务员准备比例从去年的32.4%下降至29%。相反，一般企业、高层公务员考试及专门职位、媒体、国营企业准备者比例却有所上升。

（来源：<https://news.kmib.co.kr/article/view.asp?arcid=0924255724>）（供稿：张宝云）

韩政府发布防疫常态化方案 引导国民主动配合

韩国政府7月27日发布《关于推进日常防疫常态化方案》，争取在不实施社交距离限制措施的情况下，通过政府宣传、公共机构表率 and 现场调查鼓励民众积极配合防疫工作。方案重点强调各事业单位积极实施居家办公，并且鼓励疑似感染的患者休假。

（来源：韩联社7月27日新闻 <https://cn.yna.co.kr/index>）（供稿：康维娜）

时事政治

韩总统尹锡悦：为经济愿去任何地方 但应做好沟通以免中国误会

据韩国《中央日报》报道，尹锡悦总统7月21日在单独听取外交部长朴振的工作汇报时表示：“经济外交很重要。只要对韩国经济有利，我愿去任何地方”。谈到韩中关系时尹锡悦表示：“加入印太经济框架(IPEF)等不是为了排斥特定国家，而是为了扩大韩国的国家利益”。他要求朴振部长“积极做好外交工作和沟通解释工作，以免中国误会”。



图为尹锡悦总统7月21日下午在首尔龙山总统室办公大楼听取外交部长朴振的工作汇报。【图片来源：韩联社】

在此后的媒体通气会上，朴振部长表明了对韩中关系以及韩国是否加入所谓“芯片四方联盟”(韩国、美国、日本、中国台湾)立场。正在协调8月份访华行程的朴振部长表示，“中国是韩国最大的贸易对象国，两国在很多问题上需要合作”，“汇报工作时讨论了建立成熟和健康的韩中关系”。关于芯片四方联盟，朴振部长慎重地表示，韩国芯片企业对华出口的比例较高，“对韩国而言，芯片是最重要的产业，也是供应链领域的核心部分”，“将深入探讨这一问题，作出符合国家利益的决定”。

(来源：<https://chinese.joins.com/news/articleView.html?idxno=107222>) (供稿：王纪孔)

李在明宣布竞选韩国在野党党首：将打造获胜之党

据韩国《中央日报》《朝鲜日报》等媒体网站报道，韩国前总统候选人李在明7月17日正式宣布竞选共同民主党党首，他在国会沟通馆召开记者会时表示：“现在将与失败的民主党告别，打造获胜的民主党”。

李在明表示成为党首后，“将凭借强有力的领导能力把民主党打造成合理而强大的政党”，“将在信任和期待中肩负起国民生活和大韩民国未来的责任”。



图为共同民主党国会议员李在明17日在首尔汝矣岛国会沟通馆公开宣布竞选党首。【拍摄：金铉铉记者】

为此，李在明提出了“未来、作为、强大、革新、统合”五大公约。具体来讲，即“负责基本生活的社会”等大转换准备新的社会合同，设立“共同公约推进机构”来优先推进与其他党派共同公约，设立“民生经济危机对策机构”来提出经济危机的解决方案，通过扩大“电子民主主义”让党内决策能积极反映党的集体智慧，通过强化系统联合推荐来排除派系联合推荐。

(来源：<https://chinese.joins.com/news/articleView.html?idxno=107222>; https://www.chosun.com/politics/politics_general/2022/07/18/EHBJQGO64VBX3HU52YFWM6WBTA/) (供稿：王纪孔)

韩产武器近5年出口环比增近177% 市场占有率位居全球第八

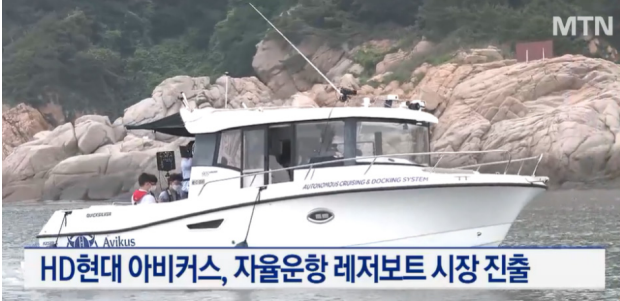
据韩国《朝鲜日报》7月24日报道，韩国进出口银行海外经济研究所24日公布的一项报告显示，5年间(2017年至2021年)韩国的武器出口规模环比(2012年至2016年)增长176.8%，韩产武器市场占有率居全球第八。其出口增幅在美国、俄罗斯、法国和中国等主要武器出口国中最大。按排名顺序来看，首位为美国，占比39%。其次为俄罗斯(19%)、法国(11%)、中国(5%)、德国(4%)、意大利(3%)、英国(3%)、韩国(2.8%)。



(来源：<https://www.chosun.com/economy/stock-finance/2022/07/24/7J2RD7LZWNAE3ASRIURGROSZYI/>) (供稿：张宝云)

科技资讯

HD 现代 “Avikus” 进军无人驾驶休闲艇市场



近日，HD 现代表示将利用无人驾驶技术进军休闲艇市场。

该公司生产的休闲艇采用的是 HD 现代无人驾驶专门企业 Avikus 公司研发的第二阶段的自动驾驶技术，该阶段的自主航行技术能使船舶自行探索最佳路径，自动避开障碍物航行。在靠港时，可利用“环绕视图（surround view）”技术确认船舶四周环境，实现自动靠港。

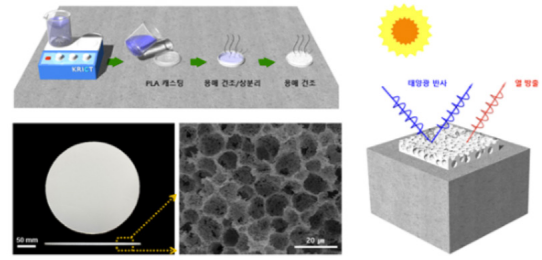
Avikus 代表林道亨（音）表示，目前公司接受了 210 件自主航行商用船舰的订单，今后将以所掌握的新技术为基础，不断加快无人驾驶船舰的商用化步伐，并进军无人自动驾驶休闲艇市场。

（来源：<https://news.mtn.co.kr/news-detail/2022071316153136281>，2022.07.13）（供稿：陈佳莉）

韩国研发出环保型“零能源”新型制冷材料

韩国研究组开发出无需额外能源便可像空调一样冷却物品的环保型“零能源”制冷材料。该材料为韩国化学研究院、中央大学、加利福尼亚大学研究团队的研究成果。该项技术将被率先用于夏季需要降温的建筑、汽车、太阳能电池等重要领域。

该研究组在最近开发出了适用于多个领域的环保型辐射制冷材料。辐射制冷材料通过反射 95% 以上的阳光，在直射光下通过热辐射冷却物体表面。该材料主要利用可生物降解的环保材料制成，生产中不会产生废弃物，且利用该材料制冷时无需使用额外的能源，因此有望成为被各个领域广泛使用的新型环保制冷材料。



现有的辐射制冷材料为了反射太阳光，在铝（Al）或银（Ag）基板上引入了散热的结构体，该技术不仅价格昂贵、抗冲击能力差，而且工艺复杂、难以实现使用的大面积化，因此很难被应用于实际的建筑中，且用后无法被拆卸和回收利用，引发更多的环境问题。

化学研究组和中央大学共同研究组在没有单独反射层基板的情况下，通过在生物可降解高分子聚乳酸（PLA）内进行热流道相分离工艺，设计出了分层气孔结构，还开发了热辐射优良、白天辐射冷却效果出色的新材料。以辐射冷却薄膜为例，该材料在夏季直射光下比周围温度冷了 9℃ 左右。

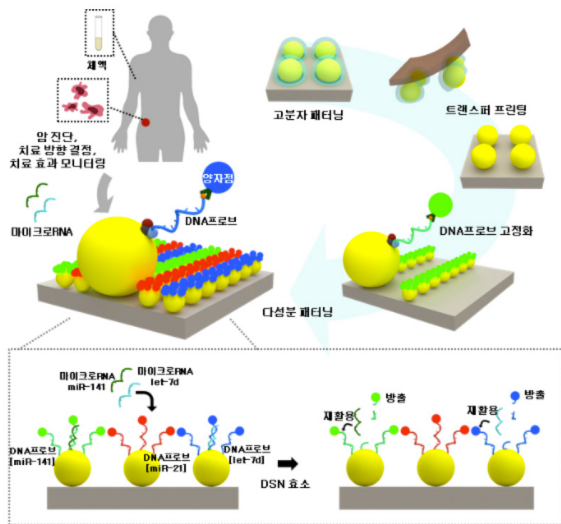
（来源：<https://www.inews24.com/view/1500406>，2022.7.14）（供稿：陈佳莉）

KAIST 研究组推出微小 RNA 靶向多重检测技术

存在于血液、唾液和尿液等体液中的微小 RNA（microRNA）被用作核心生物标记物。韩国研究组开发出了用于早期癌症诊断、判定治疗方向、监测治疗疗效的微小 RNA 靶向多重检测技术。

KAIST 大学 20 日宣布，生命化学工程系朴贤圭（音）教授、新材料工程系郑延植（音）教授研究团队推出了能够多重检测癌症的微小 RNA 的多色量子点阵列。

微小 RNA 是由 18 至 25 个碱基序列组成的短 RNA。通过调节基因表达，控制细胞生长、分化等多种细胞活动。微小 RNA 的异常出现与包括癌症在内的多种疾病密切相关。作为诊断多种疾病的新一代生物标记物，微小 RNA 目前备受关注。



现有的检测微小 RNA 最常见的方法是采用逆转录聚合酶链反应 (qRT-PCR)。由于该技术伴随着反向散射反应，定量准确度下降，多重分析会受到限制。专门用于多重核酸分析而开发的微阵列技术也仍然有逆转录阶段，在灵敏度和特异度上存在着局限性。

为了克服现行技术的局限性，研究团队利用转印 (transfer printing) 技术制作了超高分辨率的多色量子点阵列 (PQDA)，将其发展为分析微小 RNA 的技术。结果研究团队成功地用高灵敏度和特异度多重检测了靶向微小 RNA。

PQDA 是在靶向微小 RNA 上固定互补性 DNA 探针 / 量子点复合物的高分子模式，通过双股特异性核糖核酸酶 (DSN) 酶向靶向微小 RNA 释放特异量子点。

研究团队以释放的量子点的荧光信号组合为基础，成功地检测出了三种与乳腺癌相关的微量 RNA，其浓度基准为飞摩尔级别。通过检测血清和乳腺癌细胞中的微小 RNA，证明了该技术的临床应用度。

研究图案对相关人士表示：微小 RNA 在血液、唾液和尿液等体液中也存在，因此可以作为液体活检 (Liquid biopsy) 的核心生物标记物。新研发的技术有望作为癌症的早期诊断、治疗方向的判定及治疗疗效监测等环节的液体活检新技术并被广泛使用。

(来源: <https://www.inews24.com/view/1502495>, 2022.07.20) (供稿: 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