



중국·대만·홍콩 보험시장의 신기술 위험분산과 보험감독·상품기준 정비

이소양 연구원

요약

중국·대만·홍콩은 로봇의 제조사 품질 보증기간 종료 후 발생하는 유지·보수 위험을 보장하는 연장보증보험을 공동인수 방식으로 제공함. 대만은 차세대 지급여력제도(TIS)의 자본 산출·보고기준을 구체화하고 회계·계리 검증 절차의 이행을 강조함. 홍콩은 중대질병보험의 주요 보장항목에 업계 공통 최소기준을 도입함. 중국과 홍콩 사례는 신증 위험의 보험시장 편입 방식과 지급기준 표준화의 범위에 관한 검토과제를, 대만 사례는 보완 자본지표 설계에 관한 관찰 사항을 제공함

1. 중국: 로봇 연장보증보험의 공동인수체계 출범

○ 중국 베이징에서는 지능형 로봇의 제조사 품질 보증기간 종료 후 발생하는 고장·수리 위험을 보장하는 연장보증보험을 복수 보험회사가 공동으로 인수하는 전문 체계를 구축함

- 연장보증보험은 제조사 보증기간 종료 이후 발생하는 설비 고장에 따른 수리 및 부품 교체 비용 등을 보장하여 로봇 운영기업의 사후 유지·보수비용 부담을 완화하도록 설계되었음¹⁾
 - 2026년 9월 체결된 첫 계약은 베이징로봇금융리스회사가 보유한 바퀴형 로봇을 대상으로 하며, AI 알고리즘 오류나 자율적 판단에 따른 제3자 배상책임의 보장 여부는 공개자료만으로 확인되지 않음
- 지능형 로봇은 핵심 정밀부품의 수리·교체 비용이 높고 사용환경이 다양하며, 연장보증의 보장기간이 길고 손해 경험 통계도 부족하여 보험회사 단독으로 대규모 위험을 인수하기 어려운 특성이 있음²⁾
 - 이에 복수 원수보험회사가 보험료와 인수위험을 분담하고 재보험을 활용하는 구조를 통해 개별 보험회사의 인수능력 제약과 위험집중에 대응함
- 베이징 금융감독관리국은 2026년 9월 지능형 로봇·바이오의약·양산 전 시험·실증 등 세 분야에서 각각 전문 공동인수체계³⁾를 출범시켰으며, 분야별 첫 보험계약도 체결하였음⁴⁾
 - 바이오의약 공동인수는 의약품·의료기기 연구개발비 손실, 시험·실증 공동인수는 프로젝트가 예상한 기술적·경제적 지표를 달성하지 못해 발생한 손실을 대상으로 하며, 지능형 로봇 공동인수는 제조사 보증기간 이후의 연장보증 서비스를 대상으로 함
 - 세 공동인수체계에는 전체적으로 손해보험회사 11개사와 재보험회사 2개사의 자원이 결합되었으며, 원수보험

1) 北京日报(2026. 9. 3.), “智能机器人共保体首单业务落地, 机器人质保到期后有延保”

2) 北京经济技术开发区·亦城时报(2026. 9. 4.), “首单智能机器人共保体业务落地经开区”

3) 공동인수체계는 특정 산업의 위험을 여러 보험회사가 공동으로 인수하는 협력체계임. 이번 중국 사례에서는 원수보험회사의 공동인수에 재보험회사의 위험분담을 결합한 이중 위험분산 구조를 구축함

4) 北京市人民政府·北京日报(2026. 9. 11.), “北京三大科技保险共保体首单全部落地”

회사의 공동인수와 재보험의 2단계 위험분산 구조를 표방함⁵⁾

- 지능형 로봇 공동인수체계의 첫 계약은 중국인민재산보험(PICC) 베이징지사가 징동안련손해보험회사(JD-Allianz)·양광손해보험회사(Sunshine P&C)와 함께 인수하였음

2. 대만: 차세대 지급여력제도의 자본 산출·보고·검증기준 정비

○ 대만 금융감독관리위원회(FSC)는 2026년 9월 차세대 지급여력제도(TIS)⁶⁾의 자기자본·위험자본 산출방법과 업권별 보고양식을 공표하고 관련 회계·계리 검증절차의 이행을 강조함⁷⁾

- 대만은 2026년 1월부터 새로운 회계기준인 IFRS 17 및 IFRS 9과 연계된 TIS를 본격 시행하며, TIS 체제하에서는 보험회사의 자본적정비율이 100% 이상이고, 최근 2개 보고기간 중 적어도 1개 기간의 순자산비율이 3% 이상이면 건전성 기준을 충족한 것으로 봄
 - TIS 자본적정비율은 한국 K-ICS의 가용자본과 요구자본에 각각 대응하는 자기자본과 위험자본으로 계산하며, 순자산비율은 보험회사의 자기자본을 특별계정 보험상품 자산 제외 총자산으로 나누어 산출함
 - 보험회사는 사업연도 종료 후 3개월 이내, 반기 종료 후 2개월 이내에 회계사 검증을 거친 자본적정비율, 순자산비율 및 관련 산출 자료를 신고해야 하며, 이는 9월에 새로 도입된 제도라기보다 TIS 운영의 기본 보고 체계에 해당함
- 대만 FSC의 9월 공표 내용은 시장조정평가(MAV), 보험부채 평가, 자기자본 인정항목, 보험·시장·신용·운영위험 등에 관한 위험자본 계산방법을 구체화하고 생명보험·손해보험·재보험회사의 업권별 보고양식을 포함함⁸⁾
 - 업권별 보험위험의 차이를 고려하여 생명보험은 사망·장수·해지·비용위험, 손해보험은 보험료·준비금·거대재해 위험 등의 특성을 반영하며, 재보험은 수재보험사업의 구조에 맞는 별도 보고양식을 사용함
 - 보험회사는 해당 업권별 자기자본·위험자본 관련 보고서를 법정기한 내 보험계약자 보호, 보험회사의 자본 관련 보고서 접수 역할을 담당하는 보험안정기금에 제출하도록 안내받음
- 대만 FSC는 자본적정비율 계산의 정확성을 높이기 위해 보험회사 자체 점검과 외부 검증 회계사 및 보험회사가 지정한 계리사의 검증절차를 이행하도록 요구함
 - 검증 회계사의 자본적정비율 검토의견서와 지정 계리사의 검토의견서 원본은 법정기한 내 FSC 산하 보험국에 제출하도록 하였으며, 이는 외부검증제도의 신규 도입보다는 새 TIS에 따른 세부 산출·보고기준의 정비와 기존 검증절차의 이행을 강조한 조치로 볼 수 있음

5) 东方财富(2026. 9. 1.), “北京生物医药、智能机器人, 中试保险共保体正式成立”

6) 대만은 2026년부터 차세대 지급여력제도(Taiwan Insurance Solvency; TIS)를 시행하고 있으며, 한국 K-ICS와 세부 산출 기준에 차이가 있음

7) 金融監督管理委員會(2026. 9. 8.), “保險業自有資本與風險資本之計算方法說明及相關報表”

8) 시장조정평가(MAV)는 자산·부채를 시장환경에 맞춰 평가하는 방식으로, 보험부채는 미래 현금흐름의 현재추정치(CE)에 위험마진(MOCE)을 가산하여 산출함. 자기자본은 자산·부채 평가 결과를 기초로 손실희수능력과 감독상 인정요건을 반영하여 산정하며, 위험자본은 보험위험(보험금 지급), 시장위험(금리·주가 변동), 신용위험(채무불이행), 운영위험(업무·시스템 오류) 등을 측정하여 산출함

〈표 1〉 대만 차세대 지급여력제도(TIS)의 주요 산출·보고·검증기준

구분	주요 내용
자본적정성 평가	<ul style="list-style-type: none"> • 자기자본을 위험자본으로 나누어 자본적정비율을 산출함 • 법정 기준은 100% 이상이며, 자본적정성 등급을 판단할 때 최근 2개 보고기간 중 적어도 1개 기간의 순자산비율이 3% 이상이어야 하는 요건도 고려함
자산·부채 평가	<ul style="list-style-type: none"> • 시장조정평가(MAV)를 적용하고 현행추정치(CE) 및 위험마진(MOCE)을 반영하여 평가함
자기자본 산출	<ul style="list-style-type: none"> • 손실흡수능력에 따라 1급 비제한·1급 제한·2급 자본으로 구분하고, 자본항목별 인정요건·한도 및 차감항목을 규정함
위험자본 산출	<ul style="list-style-type: none"> • 보험·시장·신용·운영위험 등을 스트레스법과 위험계수법으로 측정하며, 1년 동안 적격자본에 발생할 수 있는 불리한 변동의 99.5% VaR를 목표 기준으로 설정함
보고양식	<ul style="list-style-type: none"> • 생명보험: 장기 보험계약에서 발생하는 사망·장수·해지·비용 등 보험위험을 중심으로 관련 자본을 산출·보고 • 손해보험: 보험료·준비금 및 거대재해 등 손해보험의 보험위험을 중심으로 관련 자본을 산출·보고 • 재보험: 수재보험 포트폴리오와 재보험사업에서 발생하는 보험위험을 반영하여 관련 자본을 산출·보고
감독보고·검증	<ul style="list-style-type: none"> • 사업연도 종료 후 3개월 이내, 반기 종료 후 2개월 이내에 자본적정비율·순자산비율 및 관련 자료를 신고하며 회계사 검증을 거침 • 2026년 9월 공표 내용은 보험안정기금에 업권별 서식을 제출하는 절차와 회계사·지정 계리사 검토의견서의 감독 당국 제출을 명확화함

자료: 金融監督管理委員會(2026. 9. 8.), “保險業自有資本與風險資本之計算方法說明及相關報表”를 바탕으로 저자가 정리함

3. 홍콩: 중대질병보험의 질병 정의 표준화 시행

○ 홍콩보험업연합회(HKFI)는 2026년 3월 보험회사별로 상이한 중대질병(CI)의 정의를 표준화하기 위한 업계 자율 기준을 발표하고 9월부터 시행함)

- 기존에는 동일한 중대질병이라도 보험회사별로 진단기준·중증도 및 지속기간 등의 지급요건이 달라 보험상품의 비교가 어렵고 보험금 청구결과에도 차이가 발생할 수 있었음
- HKFI는 동 자율기준을 통해 주요 중대질병 16종과 별도 보장항목(Minor CI)¹⁰⁾ 5종의 영문·중문 정의 및 일부 지급요건에 활용되는 일상생활동작(ADL)¹¹⁾의 공통 정의를 마련하였음
 - 주요 중대질병에는 일정 중증도 이상의 암·심근경색·뇌졸중·말기 신부전 등이, 별도 보장항목에는 제자리암·초기 암·경피적 관상동맥 성형술 등이 포함되며, 표준화 대상은 홍콩 중대질병보험 청구의 약 90%에 해당함
- HKFI는 공통 정의를 최소기준으로 설정하여 보험회사가 추가 보장을 제공하는 것은 허용하되, 공통기준과 구분해 표시하도록 함

9) Hong Kong Federation of Insurers(2026. 3.), “Best Practice on Standardization of Critical Illness Definitions”

10) 홍콩의 별도 보장항목(Minor CI)은 주요 중대질병과 구분하여 정의한 보장항목으로, 제자리암·초기 암 등 질병뿐 아니라 관상동맥 성형술 등 시술도 포함함. 따라서 단순히 경증 질병만을 의미하지 않으며, 국내 CI보험의 보장항목과 반드시 일치하는 것은 아님

11) 일상생활동작(Activities of Daily Living: ADL)은 식사·옷 입기·목욕·이동 등 일상생활에 필요한 기본적인 활동을 의미하며, 일부 중대질병보험에서는 이러한 동작을 독립적으로 수행할 수 있는지 여부를 질병의 중증도 및 보험금 지급요건 판단에 활용함

- 원칙적으로 2026년 9월 1일 이후 출시되는 개인 중대질병보험 신상품에 적용되며, 기존 계약의 약관을 일방적으로 변경하는 근거로 사용할 수 없음
- 동일 질병에 대한 두 번째 이후 보험금 청구요건 등은 회사별로 다를 수 있으며, 이번 기준은 보험업감독국(IA)의 법정 규제가 아니라 업계 자율기준임
- HKFI는 의료기술과 진단기준의 변화를 반영하여 공통 정의를 2~3년마다 전반적으로 검토하고 필요한 부분을 수시로 개정할 계획임

4. 종합 평가 및 시사점

- 중국 사례는 수리비용 자료가 부족한 지능형 로봇의 보증기간 종료 후 고장 위험을 복수 보험회사가 자료를 공유하며 공동인수하는 방식으로 보험시장에 편입하려는 시도로 볼 수 있음
 - 국내도 실외이동로봇 의무보험을 한국로봇산업협회가 운영자와 계약을 체결하고 3개 손해보험회사가 공동인수하는 형태로 운영하고 있어, 공동인수 방식 자체를 새로운 정책 선택으로 보기는 어려움¹²⁾
 - 다만 국내 로봇보험이 운행 중 제3자 배상책임 보장 중심인 데 비해, 중국 사례는 제조사 보증기간 종료 후 로봇 자체의 고장 위험을 임의보험으로 인수했다는 점에서 차이가 있음¹³⁾
- 대만 사례를 통하여 새 지급여력제도 정착 과정에서 자본 산식의 정교화와 감독보고·검증절차의 일관성이 중요함을 알 수 있음
- 홍콩 사례는 질병 정의의 최소기준을 공통화하되 추가 보장과 구분 표시를 허용해, 보험금 지급기준의 비교가능성과 상품 차별화를 함께 다루려는 접근으로 볼 수 있음
 - 다만 국내 CI보험에서 제기되어 온 문제는 보험회사별 정의 차이보다 '중대한' 상태 요건이 질병코드 기반 진단비와 달라 생기는 지급 분쟁으로, 홍콩과는 문제의 초점이 다름¹⁴⁾
 - 따라서 국내 약관과 소비자 안내자료를 점검하여 주요 보험금 지급조건의 비교표시가 필요한지 검토하되, 공통 기준 확대 여부는 현행 표준약관의 범위와 실제 민원·분쟁 사례를 확인한 후 판단할 필요가 있음
- 이들 사례는 신기술 위험의 보험인수방식, 건전성 규제의 운영 신뢰성, 지급기준의 비교가능성이라는 서로 다른 과제를 제시하나, 아직은 국내와의 비교 근거가 충분하지 않으므로 즉각적인 정책 개선의 근거로 삼기보다는 국내 자료와 제도의 확인이 선행되어야 함

12) 한국보험신문(2024. 6. 23.), "[RMI 보험경영연구소의 '보험이슈 토크'] 로봇과 함께하는 세상, 다양한 보험상품이 필요하다"

13) 헤럴드경제(2025. 11. 24.), "현대해상, 현대차·기아 로보틱스랩과 '로봇 보험' 생태계 구축"

14) 전자신문(2018. 6. 27.), "금감원 '진단 당시 악성종양이면 조직 침범 없어도 중대한 암'"; 한국보험신문(2026. 4. 6.), "'중대한' 문턱 높은 CI보험... 소비자 혼선 여전"

〈표 2〉 중국·대만·홍콩 보험시장의 주요 상품·규제 변화와 의미

구분	시장	주요 내용	의미 및 검토과제
보험공급	중국	<ul style="list-style-type: none"> • 2026년 9월 지능형 로봇 등 3개 전문 공동인수 체계 출범 • 동시에 제조사 보증기간 종료 후 지능형 로봇의 고장·수리비용을 보장하는 연장보증보험 첫 계약 체결 	<ul style="list-style-type: none"> • 연장보증보험의 제공과 공동인수·재보험의 위험분담 기능 활용 • 국내 보증 종료 후 고장 위험의 보험 공급 여부와 자료 축적 수준 점검
건전성 규제	대만	<ul style="list-style-type: none"> • 2026년부터 TIS 시행, 자본적정비율 100% 이상, 최근 2개 보고기간 중 적어도 1개 기간의 순자산비율 3% 이상 기준 적용 • 사업연도·반기 자본자료는 회계사 검증을 거쳐 신고 하고, 계리전문가의 지급여력 평가체계도 운영 • 2026년 9월 자본 산출방법·업권별 보고서식 공표 및 검토의견서 제출 강조 	<ul style="list-style-type: none"> • 새 지급여력제도의 계산·보고·검증 운영기준 정비 • 순자산비율 병행 등 보완 자본지표의 설계방식 차이 관찰
자율기준	홍콩	<ul style="list-style-type: none"> • 2026년 3월 CI 정의 표준화 자율기준 발표, 9월 시행 • 주요 CI 16종·별도 보장항목 5종 및 ADL 공통 정의 마련 	<ul style="list-style-type: none"> • 지급기준의 비교가능성과 약관 명확성 제고 • 국내 CI 분쟁의 원인과 표준약관·비교공시의 한계 확인

자료: 저자가 정리함