



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
高等教育局
Direcção dos Serviços do Ensino Superior

(Tradução)

Resposta à interpelação escrita apresentada pelo Sr. Deputado à Assembleia Legislativa, Mak Soi Kun

Em cumprimento das instruções do Chefe do Executivo e depois de ouvidos a Universidade de Macau e o Instituto Politécnico de Macau, esta Direcção de Serviços apresenta a seguinte resposta à interpelação escrita do Sr. Deputado Mak Soi Kun, de 6 de Janeiro de 2021, enviada a coberto do ofício n.º 055/E45/VI/GPAL/2021, da Assembleia Legislativa, de 12 de Janeiro de 2021, e recebida pelo Gabinete do Chefe do Executivo, em 13 de Janeiro de 2021:

O Governo da RAEM atribui grande importância ao desenvolvimento sustentável do ensino superior e, através do investimento de recursos e da adopção de diversas políticas, apoia as instituições do ensino superior de Macau a elevar a qualidade do ensino e da investigação científica. Ao mesmo tempo, apoia as mesmas a desenvolver as suas próprias vantagens e promover o desenvolvimento da cooperação indústria-universidade-pesquisa entre as instituições do ensino superior. Com o esforço das equipas de investigação científica das instituições de Macau, o desenvolvimento da área de investigação científica tem sido significativo e a influência da produção



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
高等教育局
Direcção dos Serviços do Ensino Superior

de investigação científica tem aumentado continuamente. As tecnologias patenteadas pelas instituições de Macau abrangem as áreas da engenharia eléctrica e electrónica, microelectrónica, medicina tradicional chinesa, engenharia informática e mecânica, entre outras áreas. Nas empresas urbanas na área da Grande Baía de Guangdong-Hong Kong-Macau que citaram as patentes das instituições de Macau, não faltam empresas de alta tecnologia de renome do Interior da China.

Actualmente, a Universidade de Macau apoia fortemente a promoção do desenvolvimento da indústria-universidade-pesquisa, construindo e implementando um sistema de inovação e transformação tecnológica em “cinco-em-um”, incluindo a plataforma de inovação de indústria-universidade-pesquisa, plataforma de serviços, plataforma de gestão, plataforma de formação e plataforma de prática. Tirando proveito das vantagens de desenvolvimento da Região Metropolitana da Grande Baía Guangdong-Hong Kong-Macau, a Universidade de Macau (UM) estabeleceu a primeira base de referência para a cooperação entre a indústria, as instituições académicas e as equipas de investigação da Região da Grande Baía, com o apoio do Instituto de Investigação em Ciência e Tecnologia da Universidade de Macau em Zhuhai, sito na Nova Área de Hengqin. A



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
高等教育局
Direcção dos Serviços do Ensino Superior

Universidade de Macau irá concentrar-se na investigação aplicada conducente à industrialização dos resultados, envidando, simultaneamente, esforços para apoiar a investigação fundamental, a inovação e empreendedorismo, assim como os trabalhos em prol da cooperação indústria-universidade-investigação. Presentemente, várias tecnologias patenteadas pelo Laboratório de Referência do Estado em Circuitos Integrados em Muito Larga Escala Analógicos e Mistos (UM) foram licenciadas, com a autorização da UMTEC Limitada, a uma empresa de biotecnologia de Zhuhai para o desenvolvimento de um dispositivo portátil para a detecção de agentes patogénicos. Depois da investigação e desenvolvimento, o respectivo produto já entrou na fase de comercialização experimental, havendo também outros produtos na fase de investigação e desenvolvimento e de testes e avaliação. Adicionalmente, vários resultados de investigações desenvolvidas pelo Laboratório de Referência do Estado para Investigação de Qualidade em Medicina Chinesa (UM) foram patenteados e licenciados exclusivamente a uma empresa biofarmacêutica inovadora em Portugal.

O Instituto Politécnico de Macau (IPM) tem as equipas mais avançadas na China, das áreas da língua portuguesa, da tradução chinês-



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
高等教育局
Direcção dos Serviços do Ensino Superior

português/português-chinês, e da investigação e desenvolvimento da inteligência artificial, tendo como plataforma o “Centro de Investigação de Engenharia em Tecnologia Aplicada à Tradução Automática e Inteligência Artificial, Ministério da Educação” para desenvolver a cooperação com empresas, associações e agrupamentos sociais. O IPM, por um lado, obteve apoio financeiro, por parte de instituições externas, para promover o desenvolvimento dos trabalhos de investigação científica e, por outro lado, promoveu, de forma activa, a combinação entre a indústria, a academia e a pesquisa, reforçando assim o grau de transformação dos resultados científicos e tecnológicos. Actualmente, uma série de resultados da investigação científica já foi transformada e aplicada em prática, incluindo o “Sistema Auxiliar de Tradução Chinês-Português/Português-Chinês de Documentos Oficiais”, o software de aplicação de aprendizagem do português “Diz Lá!”, e o “Sistema de Reconhecimento da Voz de Chinês/Português/Inglês para a Interpretação Simultânea”, etc. O “Sistema Auxiliar de Tradução Chinês-Português/Português-Chinês de Documentos Oficiais” tem sido amplamente utilizado por muitos serviços públicos, empresas, associações, agrupamentos sociais e instituições comerciais de Macau. O software de aplicação de aprendizagem do português “Diz Lá!”



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
高等教育局
Direcção dos Serviços do Ensino Superior

também tem tido um grande número de utilizadores tanto em Macau e na Grande Baía Guangdong - Hong Kong - Macau, como nos Países de Língua Portuguesa.

O desenvolvimento da investigação científica das instituições de Macau ainda se encontra na sua fase inicial. A capacidade e as vantagens da investigação científica estão a aumentar gradualmente. No futuro, os trabalhos de promoção da combinação entre a indústria-universidade-pesquisa e a transformação dos resultados da investigação científica são uma orientação importante das acções governativas do Governo da RAEM. O Conselho de Ensino Superior já criou o “Grupo Especializado da Industrialização de Resultados de Investigação” para promover o intercâmbio e a cooperação entre o sector académico e os outros sectores de Macau. Além disso, nas “Linhas Gerais do Desenvolvimento a Médio e Longo Prazo do Ensino Superior de Macau (2021-2030)” publicadas recentemente, a promoção da inovação científica e do desenvolvimento da indústria-universidade-pesquisa será considerada como uma das principais orientações de desenvolvimento no futuro. No futuro, será alargado o âmbito da partilha conjunta de recursos académicos e de investigação científica das instituições, em articulação com os Laboratórios de Referência do Estado e



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
高等教育局
Direcção dos Serviços do Ensino Superior

outras construções de investigação científica importantes, apoiando o desenvolvimento da indústria-universidade-pesquisa das instituições e reforçando a cooperação entre os sectores académico, social, económico e industrial, de modo a aumentar a capacidade de transformação dos resultados da investigação científica e promover, em conjunto, o desenvolvimento da ciência e tecnologia em Macau.

Aos 25 de Janeiro de 2021.

O Director, substituto,

Chang Kun Hong