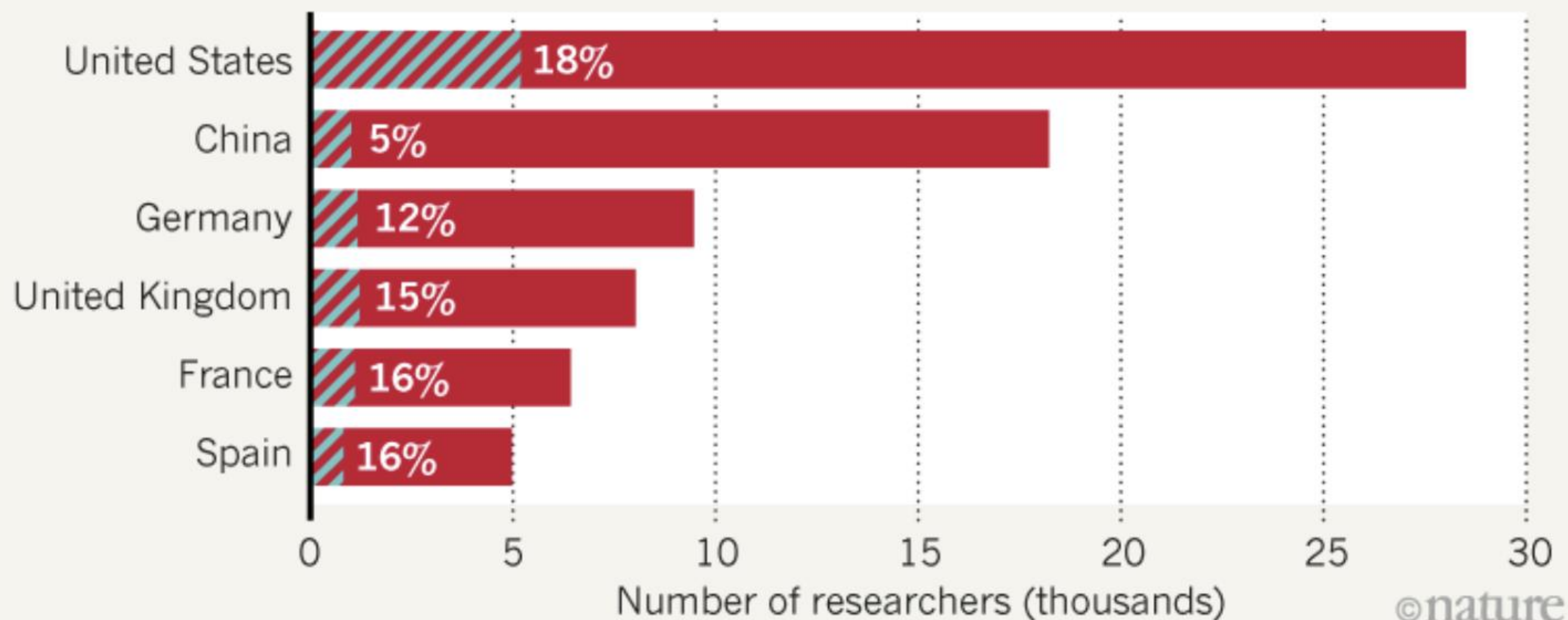


Figure 1. Global shipping routes (21th Century)

AI TALENT CONCENTRATION

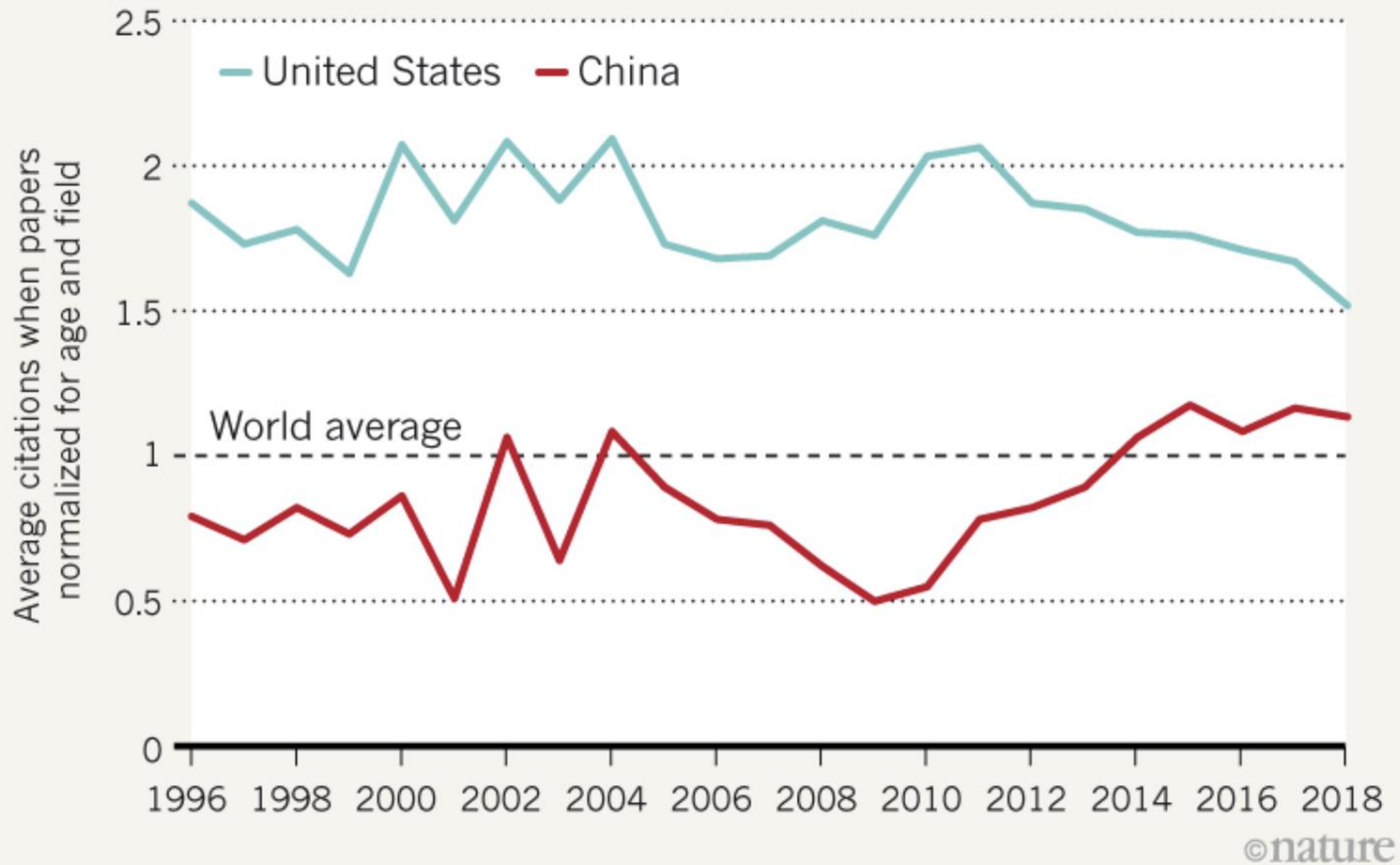
China has the second-largest number of researchers who have published AI papers or been issued patents in the past decade. But the proportion of those considered to be in the top 10% of the field is smaller than in other AI-leading nations.

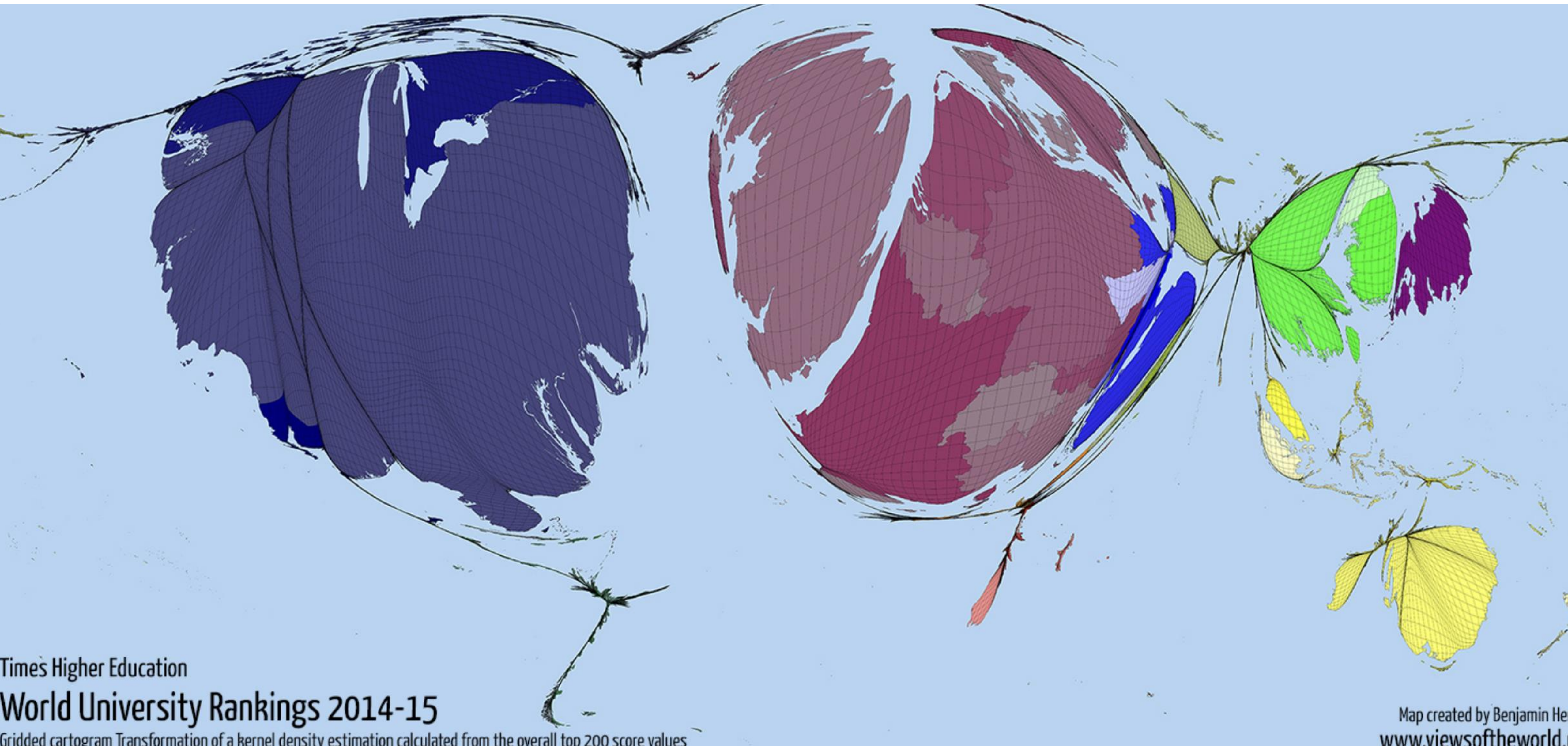
■ Total AI talent ▨ Top AI talent



AI RESEARCH IMPACT

Average citations for AI papers by authors in China are above the world average, but lower than for papers by US authors.





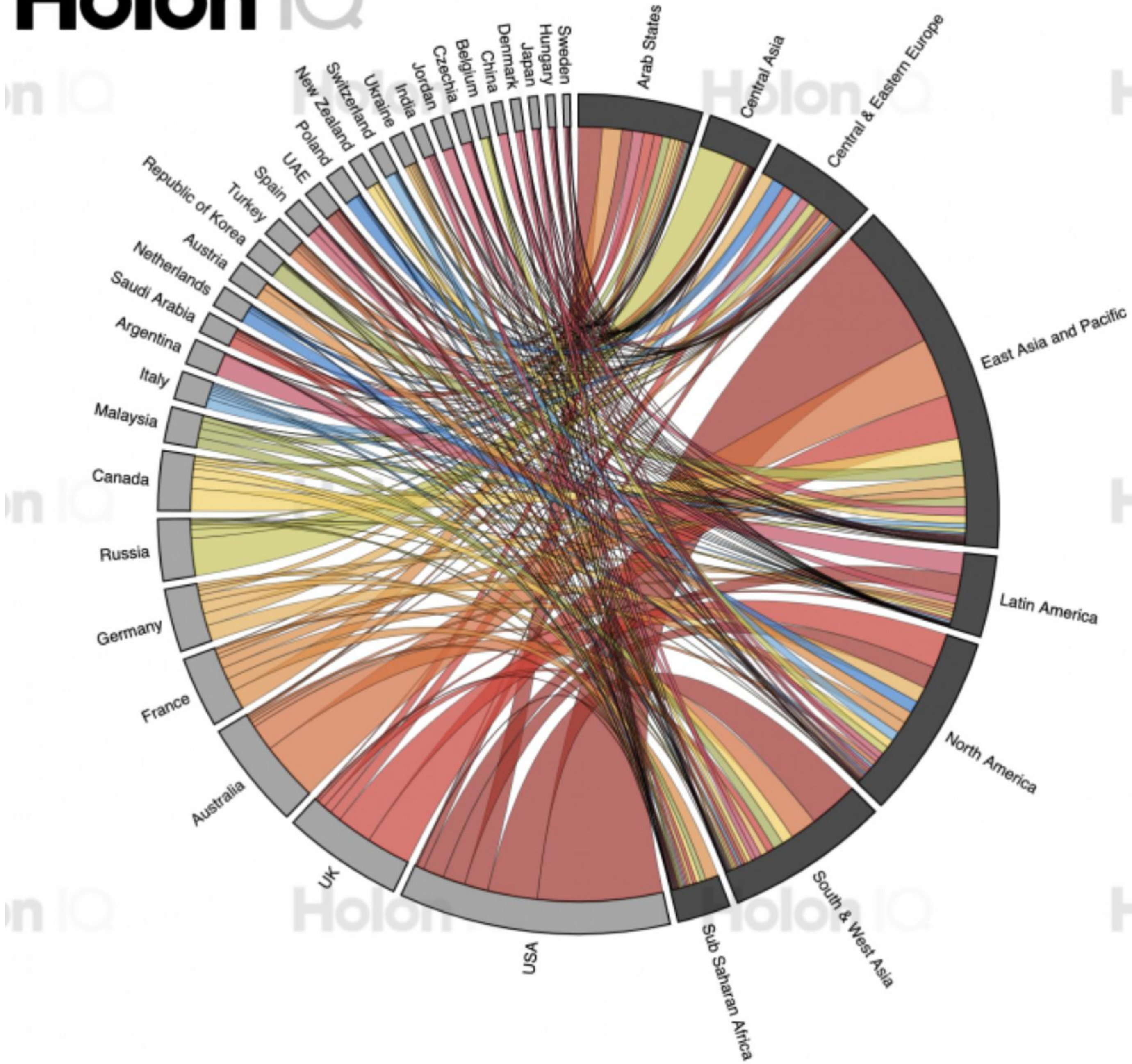
Times Higher Education

World University Rankings 2014-15

Gridded cartogram Transformation of a kernel density estimation calculated from the overall top 200 score values

Map created by Benjamin He
www.viewsoftheworld.com

Holon IQ



Ulkopoliittinen tiedontuotanto

-On selvää, että suurvallan ulkosuhteiden suuri tietotarve tuottaa laajan tiedontuotantotalouden, johon nähden suomalainen keskustelu on melko suppeaa ja yleisesti derivoivaa. Usein käsitteitä omaksutaan ja sovelletaan englanninkieliseltä alueelta, esim. pehmeä valta, kybervalta, hybridisota, älukäs valta, terävä valta

-Esimerkiksi Washingtonin tietotalouteen liittyvät kaupungin keskeiset yliopistot ja maan tunnustetut akateemiset keskuksset. Oleellinen osa ovat myös tutkimusinstituutit ja ajatushautomot. Kiihkeä kilpailu vaikuttavuudesta on vahvistanut tietomarkkinoiden dynaamisuutta. Ideoita muodostetaan, markkinoidaan ja omaksutaan.

-Tutkijat siirtyvät hallintoon ja hallinnon edustajat toimivat yliopistoissa, tutkimuslaitoksissa ja ajatushautomoissa. Heidä pyydetään vierailuille ja esittäjäksi kansainvälisiin tutkimustahoihin ja -tilaisuuksiin.

Tiedonsiirtymämallit

-Valumismallissa legitiimin tiedon koetaan syntyvän yliopistoissa tehtävän perustutkimuksen kautta. Yliopistoista tieto siirtyy soveltavaa tutkimusta tekeviin tutkimuslaitoksiin. Lopulta tieto saavuttaa politiikan tekijät paremmin pureskeltavassa muodossa.

-Ruhtinaan peili -mallissa tiedontuottaja on passiivisen tutkijaroolinsa lisäksi aktiivinen neuvonantaja, kriitikko ja opettaja. Tutkijalta odotetaan kommentointia eri foorumeilla, jotka mahdollistavat suoran vaikuttamissuhteen.

-Ajatushautomomalli, viittaa yliopiston ja politiikan tekijöiden väliin syntyneeseen toimijaryppääseen. Yhdysvalloissa yliopistojen monopoli tiedontuottajina on paljolti murtunut. Poliitiikan tekijöiden huomiosta on yhä avoimempi kilpailu. Erilaiset ajatushautomot, mediatahot ja lobbarit pyrkivät tuomaan omia näkökumiaan esiin ja kilpailemaan varteenotettavuudesta. Valtaa on myös valunut perinteisen ulkopoliittisen koneiston ulkopuolelle.

Esimerkki kiristyväästä ilmapiiiristä

Statement by European Research Institute Directors

On Monday, 22 March 2021, the Chinese Foreign Ministry [imposed sanctions on ten individuals and four institutions in Europe](#) in retaliation at EU sanctions.

The March 21st EU Sanctions were aimed at Chinese government officials accused of being involved in human rights abuses in Xinjiang. However, the Chinese sanctions in response covered not just European officials and political figures, but academics and academic and policy institutions which have a central role in undertaking research in Europe on China. These include researchers from Sweden and Germany, and the largest European China-focused think tank, the Mercator Institute for China Studies (MERICS).

We are directors of diverse European research institutions committed to strengthening knowledge, mutual understanding and exchange between China and Europe. We are deeply concerned that targeting independent researchers and civil society institutions undermines practical and constructive engagement by people who are striving to contribute positively to policy debates. This will be damaging not only for our ability to provide well-informed analysis but also for relations more broadly between China and Europe in the future.

We believe that mutual dialogue is crucial, especially at difficult times, and deeply regret the inclusion of academic researchers and civil society institutions in the current tensions. We will stand by our colleagues who have been targeted this way.

Tiedediplomatia: Suositukset

- Tilannetietoisuus ja koordinoitunut vastatoimenpiteet. Selkeän rajan asettaminen negatiiviselle geopolittisesti motivoituneelle toiminnalle ja seurauksien haittojen vähentäminen yhteisillä koordinoituilla toimilla.
- Covid-19 oli tiedediplomatian stressitesti: Geopoliittiset syyt heijastuivat tieteellisen tiedon vapauteen. Esimerkiksi tutkimustiedon politisoituminen, väärentäminen, manipulaatio, salaliittoepäilyt. Positiivinen versus negatiivinen politiikka.
- Strateginen suveriteetti versus poikkirajallinen yhteistyö: tarve kansallisille ponnistuksille yhä enemmän ristiriidassa tieteen poikkirajallisen, kosmopolitanistisen, eetoksen kanssa. Globaalit standardit ja tiekartat (SDGs) voivat fasilitoida tämän trendin kärjistymistä.
- Haitallisten trendit, kuten tiedontuottamiseen kohdistuvat sanktiot, tarvitsevat tilannetietoisuutta siinä missä esimerkiksi rahanpesuverkostot. Tiede legitimoii valtaa, ja haitalliset trendit johtavat tieteen roolin muutokseen, legitimizeetti ongelmiin. EU-tasoisia rakenteita ja välineitä tarvitaan eettiseen ja kestävään tiedontuottamiseen. Samalla korostuu tarve itsenäiseen rahoitukseen erityisesti strategisilla aloilla.
- Satsaukset kansainväliseen perustutkimukseen. Mittavissa hankkeissa rahoituspanokset ovat mittavia jopa suurvalloille. Nämä hankkeet saattavat mahdollistaa win-win -ajattelun lisääntymistä ero-sum -ajattelun asemasta.