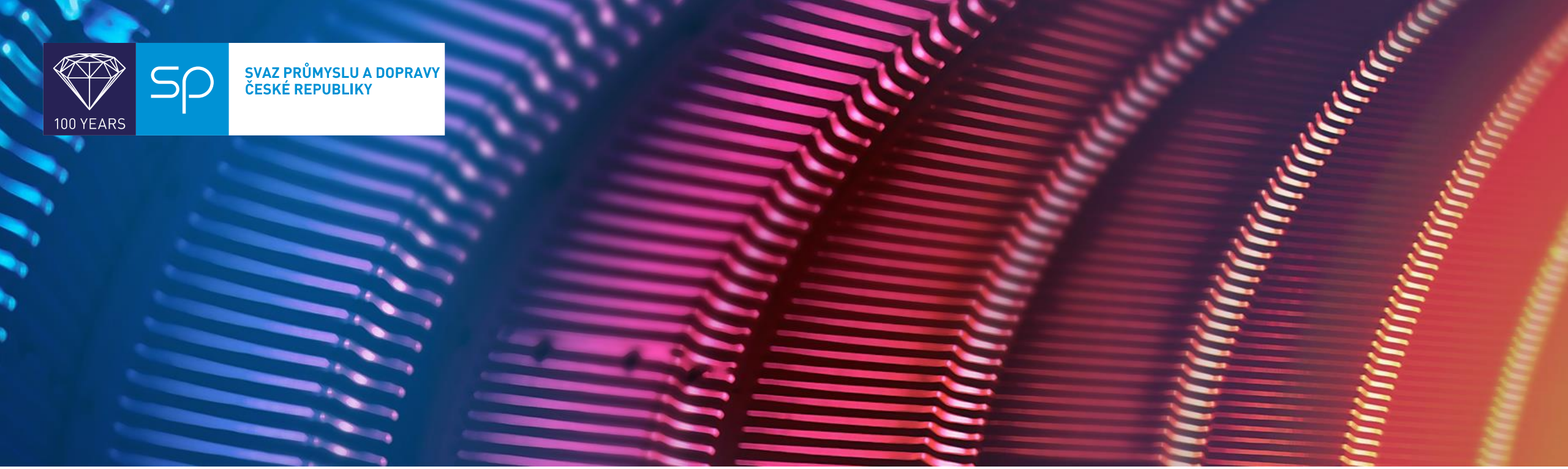


SVAZ PRŮMYSLU A DOPRAVY ČESKÉ REPUBLIKY

100 YEARS

1. TÉMATICKÝ BLOK – PRŮMYSL 4.0

REGION 4.0 / PŘÍLEŽITOSTI A HROZBY ČTVRTÉ PRŮMYSLOVÉ REVOLUCE V KONTEXTU ÚSTECKÉHO KRAJE

ÚSTÍ NAD LABEM 4.6. – 5.6.2018

JIŘÍ HOLOUBEK

1. TEMATICKÝ BLOK – PRŮMYSL 4.0

13:00 – 14:45

Moderátor: Jiří Holoubek, Svaz průmyslu a dopravy České republiky

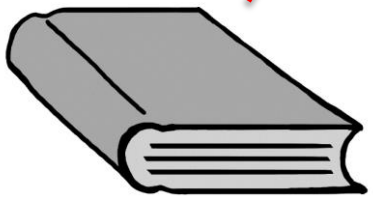
Panelisté:

- Martin Hronza, ředitel odboru ekonomických analýz pověřený řízením sekce technologií 4.0 Ministerstva průmyslu a obchodu
- Pavel Chovanec, ředitel divize investic agentury CzechInvest
- Zdeněk Tůma, partner společnosti KPMG Česká republika, s.r.o.
- Rút Bízková, odborný konzultant Úřad zmocněnce vlády MSK, ÚK a KVK
- Jan Švehla, senior manažer CI/IT společnosti Chart Ferox, a.s.

- Úvod do panelu
- Prezentace / vstupní poznámky panelistů
- Společná otázka
- Panelová diskuze
- Využití aplikace MYIA

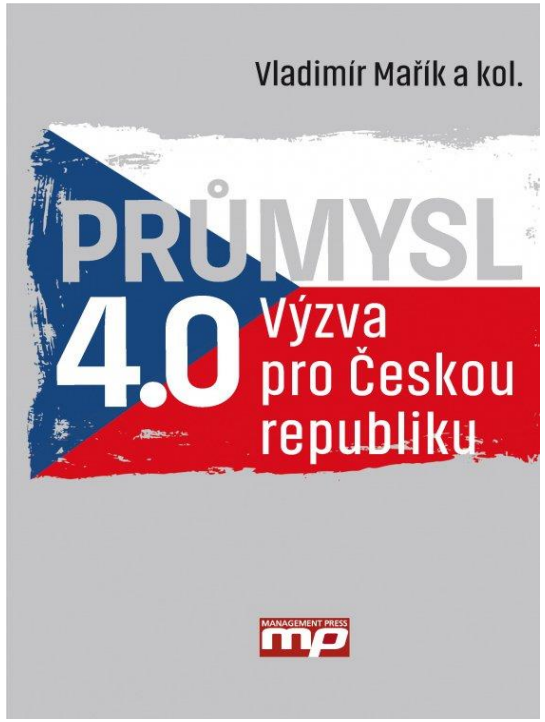
PRŮMYSL 4.0 V ČESKÉ REPUBLICE

MPO a meziresortní projednání



Detailní rozpracování Národní iniciativy 02.2016

Národní iniciativa 6.-9.2015



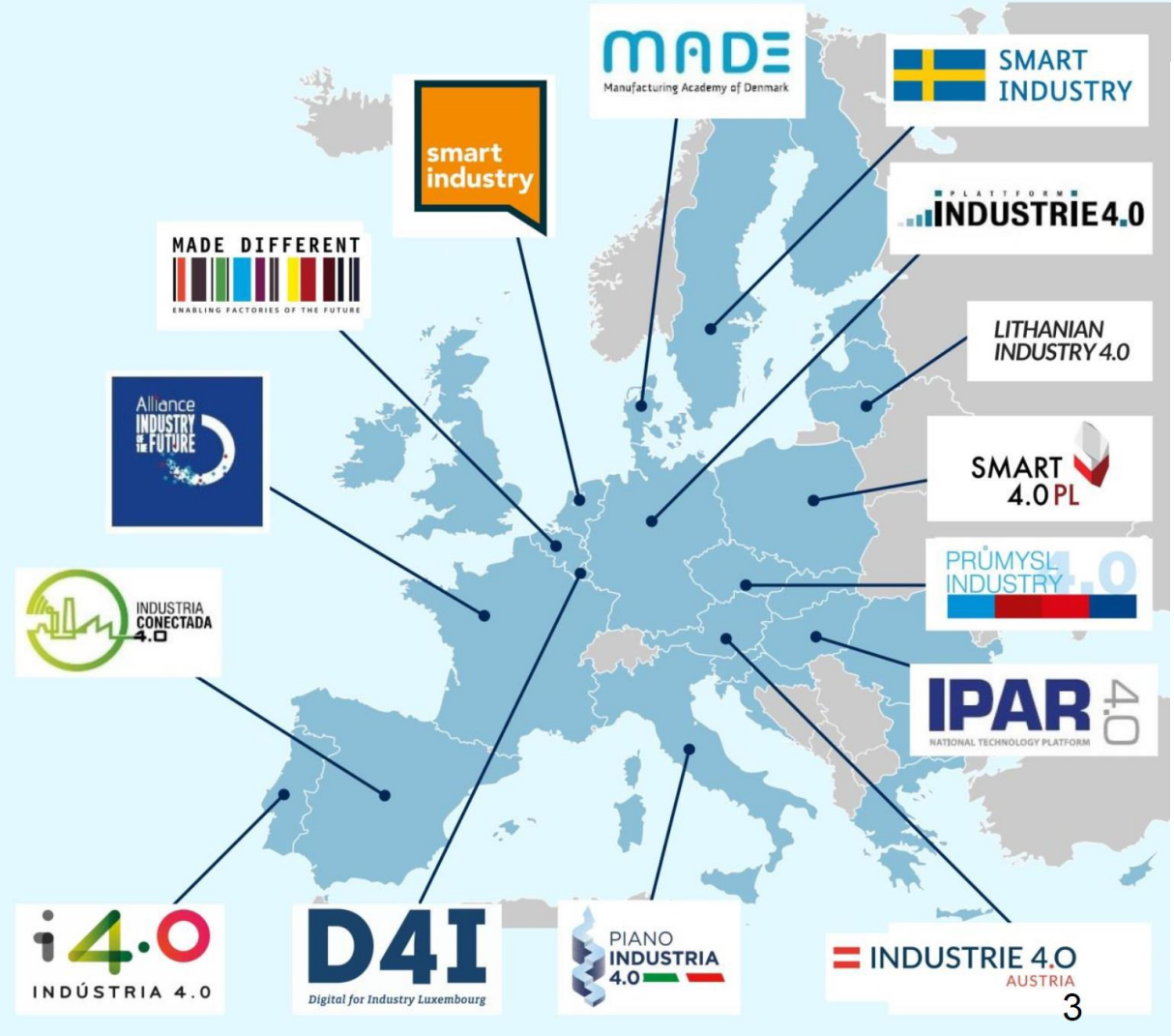
Kniha 06.2016

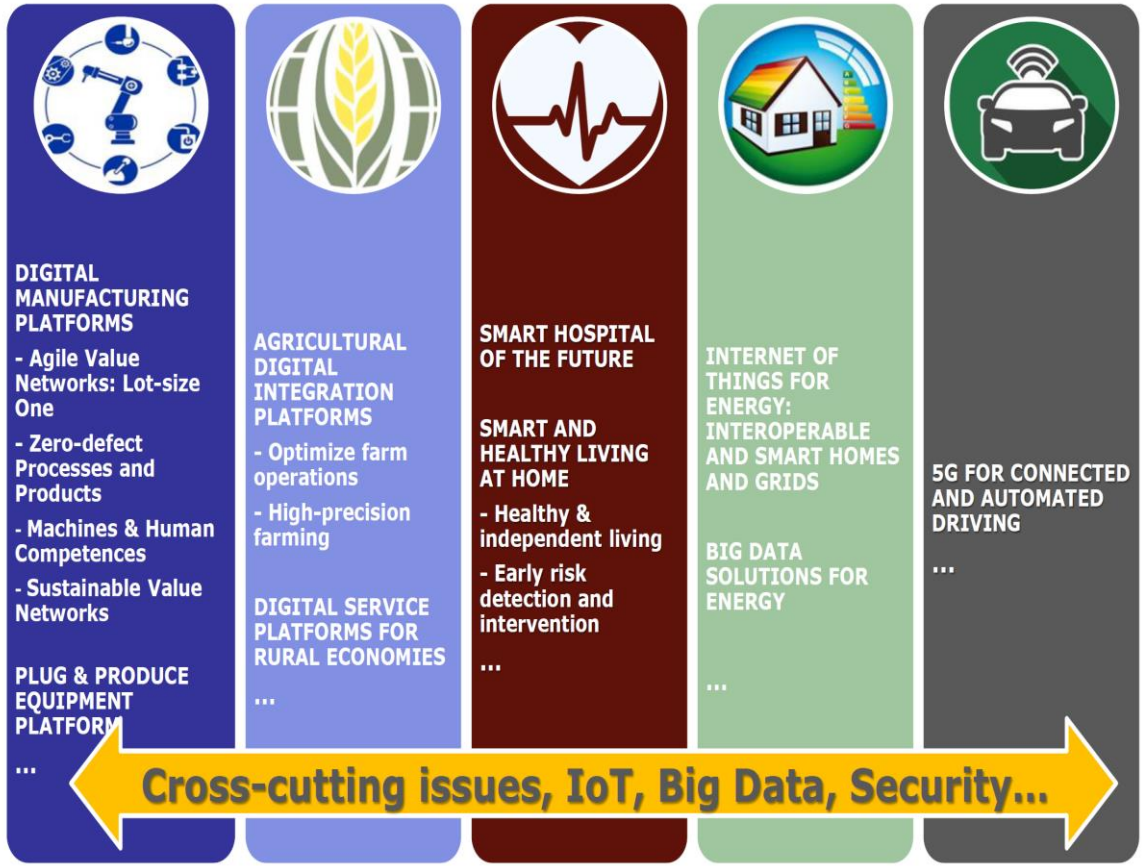
Usnesení vlády ČR 24.8.2016

Usnesení vlády ČR 15.2.2017 Aliance SPOLEČNOST 4.0

PRACOVNÍ SKUPINA PRO IMPLEMENTACI PRŮMYSL 4.0 VE FIRMÁCH www.firma4.cz

EVROPA

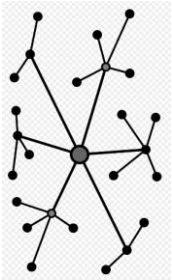

MADE
Manufacturing Academy of Denmark
SMART INDUSTRY
smart industry
PLATTFORM INDUSTRIE 4.0
MADE DIFFERENT
ENABLING FACTORIES OF THE FUTURE
LITHANIAN INDUSTRY 4.0
Alliance INDUSTRY of the FUTURE
SMART 4.0 PL
PRŮMYSL INDUSTRY 4.0
INDUSTRIA CONECTADA 4.0
IPAR 4.0
NATIONAL TECHNOLOGY PLATFORM
i4.0
INDÚSTRIA 4.0
D4I
Digital for Industry Luxembourg
PIANO INDUSTRIA 4.0
INDUSTRIE 4.0
AUSTRIA

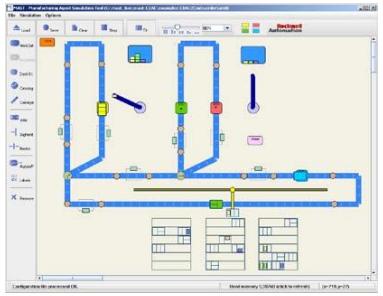

DIGITAL MANUFACTURING PLATFORMS
- Agile Value Networks: Lot-size One
- Zero-defect Processes and Products
- Machines & Human Competences
- Sustainable Value Networks
PLUG & PRODUCE EQUIPMENT PLATFORM
...
AGRICULTURAL DIGITAL INTEGRATION PLATFORMS
- Optimize farm operations
- High-precision farming
DIGITAL SERVICE PLATFORMS FOR RURAL ECONOMIES
...
SMART HOSPITAL OF THE FUTURE
SMART AND HEALTHY LIVING AT HOME
- Healthy & independent living
- Early risk detection and intervention
...
INTERNET OF THINGS FOR ENERGY: INTEROPERABLE AND SMART HOMES AND GRIDS
BIG DATA SOLUTIONS FOR ENERGY
...
5G FOR CONNECTED AND AUTOMATED DRIVING
...
Cross-cutting issues, IoT, Big Data, Security...

DEZINTERPRETACE KONCEPTU PRŮMYSL 4.0

Základní atributy Průmyslu 4.0 – opakování - připomenutí

- Interoperabilita
- Virtualizace
- Decentralizace
- Schopnost pracovat v reálném čase
- Orientace na služby
- Modularita a rekonfigurovatelnost





Častá dezinterpretace Průmyslu 4.0

- Digitalizace – často prezentována jako cíl, přestože je pouze nástrojem – prostředkem pro realizaci všech aktivit v rámci základních atributů. Nutno rozlišovat DATA – INFORMACE – ZNALOSTI!
- Robotizace - První průmyslové využití programovatelných robotů bylo již koncem 50. let minulého století

DATA – INFORMACE – ZNALOSTI

Budou informace potřeba? Pro strojové učení na základě datových toků **URČITĚ NE!**

Jejich vztah musí chápat mladí i staří:

DATA – ~~INFORMACE~~ – ZNALOSTI

Holá fakta

Význam a hodnota přiřazené datům

Porozumění informacím v souvislostech učením **(i strojovým)**

Senzor hladiny v nádrži – [mm]
Senzory v meteostanici – [m, hPa, °C, °C]

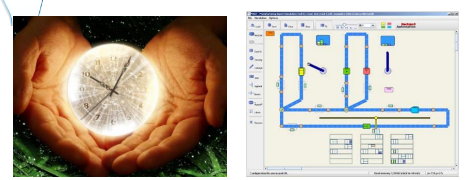
Malá zásoba piva

Bude horký slunečný víkend

Nechat přivézt pivo (automaticky)

PŘEKÁŽKY PRO DIGITÁLNÍ TRANSFORMACI ZEJMÉNA V MSP

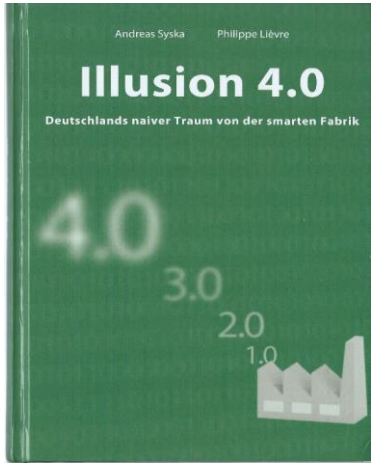
- V období hospodářského růstu většina MSP **necítí potřebu** jakýchkoliv změn, tím méně externího poradenství v oblastech, o nichž nemá ani základní povědomí
- **Obavy** z postupného zániku vysoce specializovaných firem a systémových integrátorů (jejich know-how bylo budováno po dlouhou dobu)
- **Obavy** z vysokých nákladů na analýzu současného stavu firem nebo z výsledků takovéto analýzy
- **Nedůvěra** v datovou architekturu
- **Datová izolace** jednotlivých i kooperujících firem (často zdůvodňovaná obavami o kybernetickou bezpečnost a nově např. GDPR)
- **Dezinterpretace** konceptu Průmysl 4.0 a jeho zploštění na „digitalizaci“ a „robotizaci“ – **zmatek** v hlavách managerů
- **Oblast BOZP** – vnitropodnikové směrnice často externě zpracovávané, „osvícený“ interní bezpečnostní technik



DALŠÍ ZDROJE SKEPSE

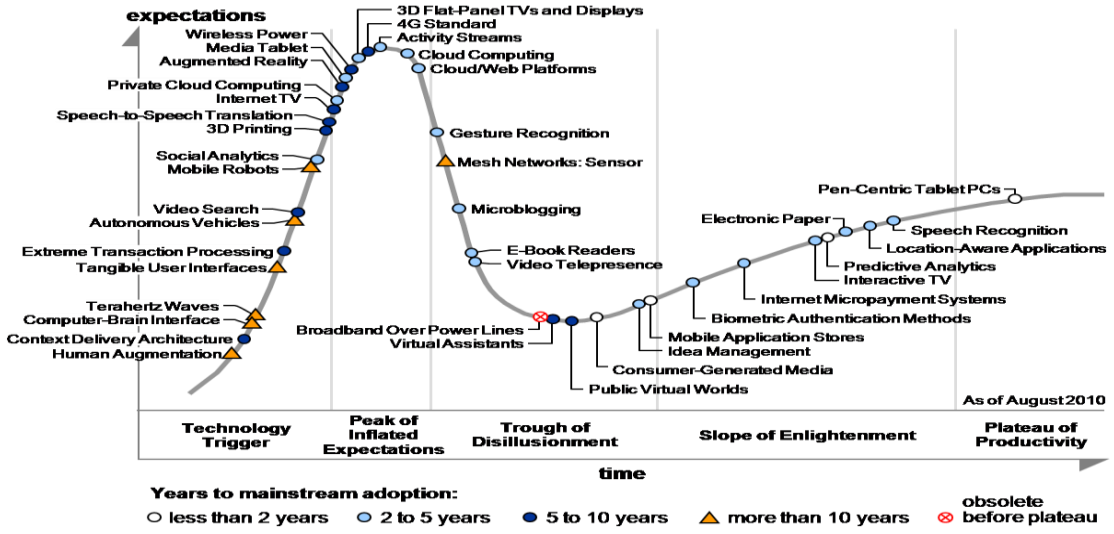
„Importovaná skepse“

- procitnutí ve státech, kde začínali jako jedni z prvních s rozhodujícím vlivem státu
- malé a střední firmy se cítí málo podporované oproti velkým a zejména vědecko-výzkumným institucím



Křivka společnosti Gartner

(počáteční zájem, vrchol očekávání, deziluze, oživení zájmu, přijetí technologie)



Druhá vlna Průmyslu 4.0 v ČR

- Rozvzpomeňme se na budoucnost – o čem jsme to vlastně všichni mluvili?
- Technologie máme, ale co procesy?
- Umíme se otevřít digitálnímu okolí a uchovat si při tom firemní know-how?
- Chápeme, jaký je obrovský potenciál v datech?

SVAZ PRŮMYSLU A DOPRAVY ČR

Jiří Holoubek, jholoubek@spcr.cz

WWW.SPCR.CZ

SVAZ PRŮMYSLU A DOPRAVY ČR

@ SPD_CR

SVAZ PRŮMYSLU A DOPRAVY ČR