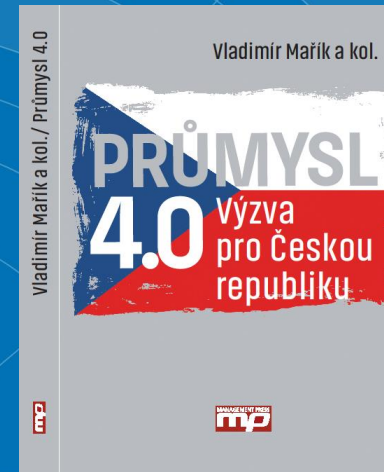




# Národní centrum Průmyslu 4.0 Výzkum 4.0

Roman Holý



Podnikatelské fórum Ústeckého kraje, 5.6.2018, Ústí nad Labem

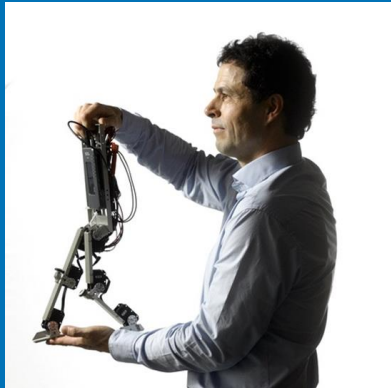
[www.ciirc.cvut.cz](http://www.ciirc.cvut.cz)

[www.ncp40.cz](http://www.ncp40.cz)

Národní centrum Průmyslu 4.0 (NCP4.0)  
Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky (CIIRC)  
České vysoké učení technické v Praze (ČVUT)



- ✓ Inteligentní systémy (Vladimír Mařík, ředitel CIIRC)
- ✓ Kyberneticko-fyzikální systémy (Michael Šebek)
- ✓ Průmyslová informatika (Zdeněk Hanzálek)
- ✓ Robotika a strojové vnímání (Václav Hlaváč)
- ✓ Průmyslová výroba a automatizace (Michael Valášek)
- ✓ Kognitivní systémy a neurovědy (Lenka Lhotská)
- ✓ Biomedicína a asistivní technologie (Olga Štěpánková)
- ✓ Vědecké řízení platform (Vladimír Kučera)



3 excelentní týmy financované na 6 let (2017-2022):

- ✓ Umělá inteligence a uvažování  
Dr. Josef Urban (ERC Grant) - 6 mil. EUR
- ✓ Inteligentní strojové vnímání  
Dr. Josef Šivic (ERC Grant) – 5,2 mil. EUR;  
PRAIRIE (PaRis Artificial Intelligence  
Research Institute) – CIIRC jako partner
- ✓ Robotika pro Průmysl 4.0  
Prof. Robert Babuška - 7 mil. EUR

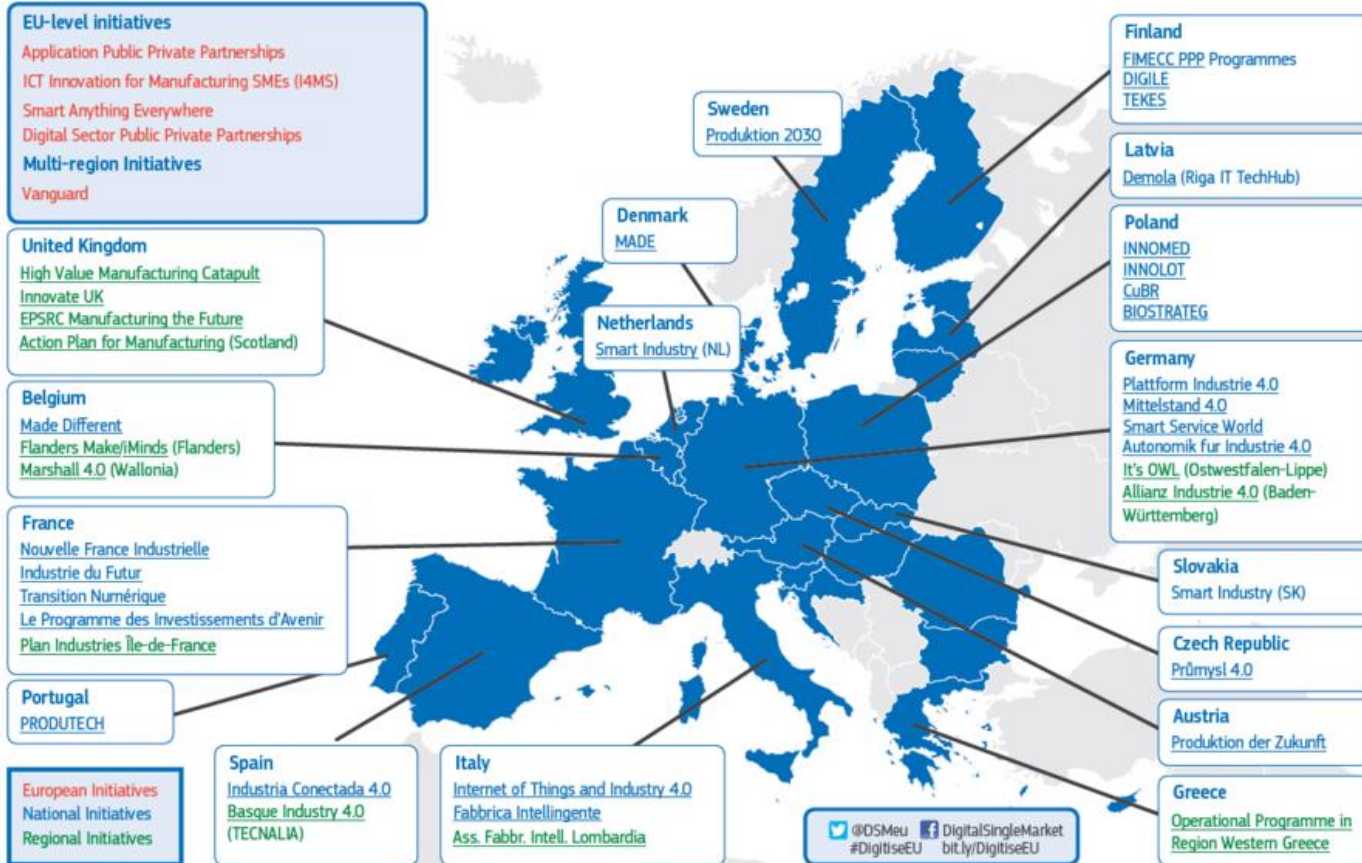


- ✓ **Osobní systémy ČVUT: Koncept Praha – Osobní asistenční a zdravotnické systémy. OP Praha – pól růstu ČR**
- ✓ **LADIO: Project: Live Action Data Input/Output. EU H2020**
- ✓ **ImitRob: Imitační učení průmyslových robotů s využitím jazyka. TA ČR**
- ✓ **INAFYM: Inženýrské aplikace fyziky mikrosvěta. Excelentní výzkum Operačního programu Výzkum, Vývoj a vzdělávání**
- ✓ **RICAIP: Research and Innovation Centre on Advanced Industrial Production, Horizon 2020**
- ✓ **NaoSkin: Automatická kalibrace robotů a bezpečná fyzická interakce s člověkem. GA ČR**
- ✓ **Kassandra: Mnohokamerový bezpečnostní skener podvozků vozidel. VOP CZ, s.p. a MV ČR**
- ✓ **ALQUIST: Bot manager, 2. místo 2017 Alexa Prize Amazon**





## Overview of European Initiatives on Digitising Industry



**MADE IN CHINA 2025**  
 China's Industry 4.0 policy:  
 1,013 public funds with a total budget  
 of 807 billion dollars, 2017

Figure 2  
 Budget and funding of national  
 Industry 4.0 policy

	Budget	Funding approach
	Approx. €10 billion	Mixed
	€200 million	Mixed
	€45 million	Public
	€25 million	Mixed
	€97.5 million	Public
	€50 million	Mixed
	€164 million	Mixed
	Not yet defined	Public

Source: Digital Transformation Monitor 2017



## Digital Innovation Hubs

**Search**

**Countries**

None selected ▾

**Evolutionary Stages**

All selected (2) ▾

**Technical Competences**

None selected ▾

**Services Provided**

None selected ▾

**Focus on TRL**

None selected ▾

**Market sectors**

None selected ▾

**SEARCH**

Contact us in the following email: [JRC-B3-DIH@ec.europa.eu](mailto:JRC-B3-DIH@ec.europa.eu)

📍 Fully Operational

📍 In preparation

Click on the following link if you want to propose new HUB.



Figure 3: Public and private investments

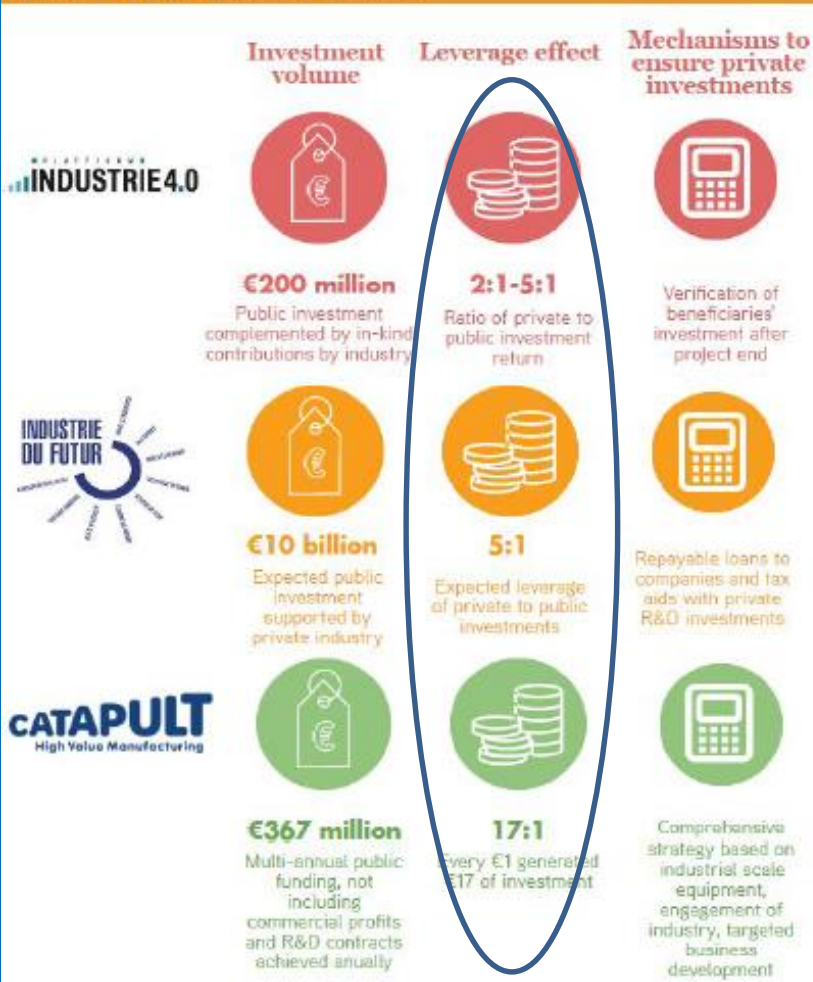


Figure 1: Key facts of the national I4.0 policies

	Launch date	Target audience	Budget	Funding approach
	2015	Industry & production base, SMEs & mid-caps	Approx. €10 billion	Mixed
	2011	Manufacturers / producers, SMEs & policy-makers	€200 million	Mixed
	2012	Large companies, SMEs, universities, research centres	€45 million	Public
	2014	General business community	€25 million	Mixed
	2016	Industry, above all SMEs & micro-enterprises	€97.5 million	Public
	2013	Research, academia & industrial & service SMEs	€50 million	Mixed
	2012	Business, industry & research organisations	€164 million	Mixed
	2016	Industry & service sector companies, trade unions	Not yet defined	Public



Akademičtí  
partneři

Průmysloví  
partneři

Institucionální  
partneři

Hlavní  
partneři



SVAZ PRŮMYSLU A DOPRAVY  
ČESKÉ REPUBLIKY







## Stupně partnerství Centra:

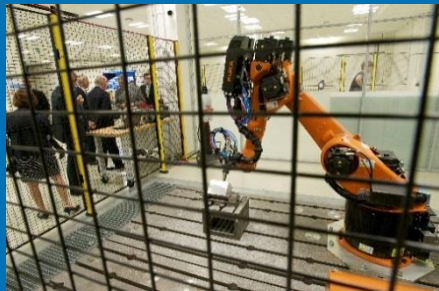
- Hlavní partner
- Partner
- Asociovaný partner
- Člen
- Spolupracující partner
- Národní partner

## Informace, partnerství:

- [ncp40@ciirc.cvut.cz](mailto:ncp40@ciirc.cvut.cz), [www.ncp40.cz](http://www.ncp40.cz)
- Bulletin
- Stanovy
- Deklarace technologické nezávislosti
- Zpráva o činnosti za r. 2017

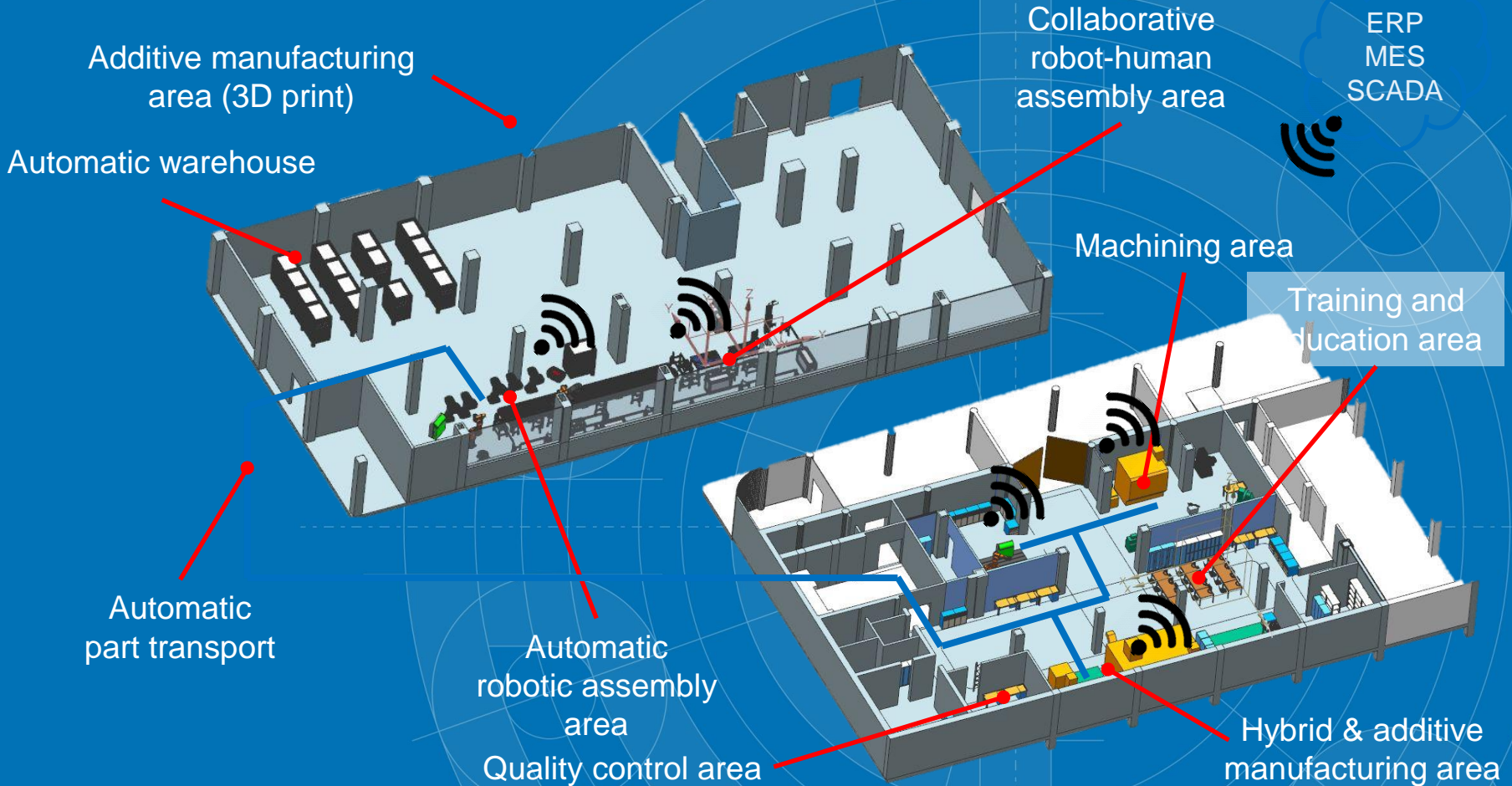
## Noví partneři (2018/6):

1. Aplis
2. Pocket Virtuality
3. KNORR-BREMSE ČR
4. LEGO
5. Panattoni
6. SICK
7. ABF
8. CzechInno
9. 33A+
10. VÚTS
11. AMSP ČR
12. Moravská vysoká škola Olomouc
13. HAVEL & PARTNERS
14. Economia
15. Automa
16. Technická univerzita v Liberci
17. SKF
18. Mitsubishi Electric Europe
19. Modelárna Liaz
20. Ernst & Young
21. Roklen Holding





# Testbed CIIRC – plán na r. 2018





## MĚSTA BUDOUCNOSTI

Miroslav Světek, Michal Postránecký a kolektiv



### 3 (4) spolupracující centra v rámci CIIRC:

✓ Centrum města budoucnosti  
Ing. arch. Michal Postránecký

✓ Centrum Energetiky 4.0  
TBC

✓ Národní centrum Průmyslu 4.0  
Ing. Roman Holý, Ph.D.

✓ Testbed pro Průmysl 4.0  
Ing. Pavel Burget, Ph.D.



NCP4.0  
Testbed



Otevřená platforma pro setkávání představitelů akademického a průmyslového sektoru i státní správy

Pozvání pro všechny zájemce

- 20.6. 2018, 08:30 – 10:30 - Autonomní řízení aneb nahlédněte do budoucnosti autonomních vozidel - Business snídaně s týmy prof. Hanzálka a prof. Hlaváče; CIIRC (registrace na [www.ncp40.cz/udalosti](http://www.ncp40.cz/udalosti))

Kontakt:

Ing. Roman Holý, Ph.D.

Vedoucí, Národní centrum Průmyslu 4.0 – CIIRC ČVUT

Jugoslávských partyzánů 1580/3

160 00 Praha 6

224 354 244

[ncp40@ciirc.cvut.cz](mailto:ncp40@ciirc.cvut.cz)

[www.ciirc.cvut.cz](http://www.ciirc.cvut.cz)

[www.ncp40.cz](http://www.ncp40.cz) / [www.ncp40.eu](http://www.ncp40.eu)

Děkuji za pozornost.