



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



UNESCO
INSTITUTE
FOR
STATISTICS



TECHNICAL
COOPERATION
GROUP



China's Actions and Challenges

TCG5

15-16 November 2018
Mexico City, Mexico



High attention

- “We should make every effort to ensure every child access to fair and quality education”
- Integrate 2030 goals to national planning of education modernization

Planning

- the Implementation Plan for the Monitoring and Evaluation of SDG4 - Education 2030 in China

Mechanism

- inter-ministerial cooperation and inter-department coordination mechanism
- top-down working system
- China’s technical expert group

International cooperation

- Cooperate with international organizations such as UNESCO and UNICEF.

“SDG4-教育 2030 议程” 监测评价指标体系 (汇总表)

序号	指标名称	计算公式	指标分解	目前国际已有的数据来源	国内已有研究基础	备注
<p>4.1 到 2030 年，确保所有女童完成免费、公平和优质的中小学教育，并获得相关和有效的学习成果</p> <p>4.1 By 2030, ensure that all girls and boys complete free, equitable and quality primary and secondary education leading to relevant and effective learning outcomes</p>						
4.1.1	<p>Proportion of children and young people (a) in Grade 2 or 3, (b) at the end of primary education, and (c) at the end of lower secondary education achieving at least a minimum proficiency level in (i) reading and (ii) mathematics, by sex in (a)2/3 年级、(b)初等教育结业时、(c)初等中等教育结业时 (i)阅读和(ii)数学至少达到最低熟练水平¹的儿童和青年比例，按性别分别</p> <p>指标分类： 跨学科 指标可得性： 2² 指标可分解性： 4³</p>	$P_{i,c,t} \geq \text{value minimum} = P$ <p>其中，P指的是在 (k) 年中 (其中 0 < k ≤ 5) 任意一年的 n 级教育学科 s 的学术评估中通过预先设定的最低评价标准的学生比例。有关最低标准的界定应考虑地区差异的基础上达成全球教育共识。</p> <p>最低熟练水平以测评领域的基础知识为基准。Minimum proficiency level in the benchmark of basic knowledge in a domain (mathematics or reading) measured through learning assessments) 注：五期样本态对历史无系列数据。</p>	<p>分年龄、性别、居住地、经济社会背景、移民、种族等。</p> <p>该疾病状态的区分待考虑。</p>	<p>各种国际学习评估包括： PISA, TIMSS, PIRLS, PASEC, TERCE, SACMEQ。</p> <p>短期： 采用国际评价中发达国家测评的代表性数据，可能不具备直接的可比性。目前初步确定了上述国际评价的最低熟练水平标准。</p> <p>中长期： 开发新的全球测试或者采用统计学方法让国家的、地区的和跨区域的评价具有可比性。</p>	<p>教育基础教育质量监测中心，自 2007 年《开始来自三省的样本》在全国开展义务教育质量监测工作：2012 年启动每年进行全国样本的抽样监测《首年教育八年》。</p> <p>测评结果采取“个别反馈、分报告、互交叉”的反馈方式。</p> <p>国家报告根据监测所发现问题的归口、分期、分领域相关部门呈送政策等报告和通报，成为中央和教育部制定教育政策的重要参考；样本省和样本县，以“集中解读、分数答疑”的反馈方式，提供省、县监测报告，成为地方政策调整、教育教学改进与诊断的重要依据。</p>	<p>我国义务教育质量监测内容与监测年度与国际标准有所不同，现有国际监测的年度选择也不统一。</p> <p>对于监测内容与监测年度的确定应积极参与国际标准的制定，充分运用现有监测成果与经验。</p> <p>是否可以直接或通过我国教育质量监测数据？</p>
4.1.2	<p>Administration of a nationally-representative learning assessment (a) in Grade 2 or 3, (b) at the end of primary education; and (c) at the end of lower secondary education having all nationally-representative of the following assessment management: (a)2/3 年级、(b)初等教育结业时、(c)初等中等教育结业时</p> <p>指标分类： 跨学科 指标可得性： 1 指标可分解性： 1</p>	$L_{k,c,t} = 1$ 在 (k) 年中 (其中 0 < k ≤ 5) 任意一年开展过国家、区域或国际层面的学业评价 <p>$L_{k,c,t} = 0$ 未开展相关评价</p> <p>其中： $L_{k,c,t} = 1$ 在 (k) 年中 (其中 0 < k ≤ 5) 任意一年在 n 级教育的学科 s 开展过国家、区域或国际层面的学业评价</p>	<p>分教育层级 分学科</p>	<p>组织相关大型评估的机构如 CONFEMEN, IEA, LLECE, OECD, EQAP and SACMEQ</p>	<p>教育基础教育质量监测中心开展的全国义务教育质量监测工作</p> <p>在监测工具的开发、监测标准的制定和大型抽样测评的组织实施方面积累了大量经验。</p>	<p>充分考虑公平中的开展，不考虑监测的年度，我国应有相关的学业评估管理。</p> <p>UNESCO2016 年报告提供了我国该指标为“是”</p>
4.1.3	<p>Gross intake ratio to the last grade (primary, lower secondary)</p> <p>最高年级的毛招生率 (小学、初中)</p> <p>指标分类： 跨学科 指标可得性： 1 指标可分解性： 3</p> <p>注：该指标用于初步估计中小学教育完成情况，与住户调查数据比较发现，采用该指标对教育完成情况存在高估。</p>	$GIRLR_{k,c,t} = \frac{N_{k,c,t}}{N_{k,c,t-1}}$ <p>其中： $GIRLR_{k,c,t} = n$ 级教育最后一年级进入的毛招生率 $N_{k,c,t} = n$ 级教育最后一年级新进入的在校生 $P_{k,c,t} = n$ 级教育最后一年级的预期年龄的人口数 $n = 1$ (小学) 或 2 (初中)</p> <p>注：计算最后一年级的净入学人数时，应直接统计，可以采用最后一年级在校生减去去年该学生数。</p>	<p>分教育层级 分性别</p>	<p>教育部门统计数据；</p> <p>在校生数据已纳入教育统计工作，不能分离出毕业班中的复读生数据</p>	<p>指标计算结果会受到对应年龄人口修业的影响。</p> <p>联合国会对我国各地入学生年龄及最后年级差并产生影响，造成该指标值不能准确反映我国情况。</p> <p>UNESCO2016 年报告提供了我国该指标的统计，初中 98% (2014 年毕业)</p>	

- research on the availability of indicators and the assorted systems
- conclusion on possible indicator accessibility in China

¹ 注：*为学科指标，k为实际包含3个指标，即总指标数为k+2，共计48项指标，其中4.5.1“均衡发展”建议的统计量所有可计算的，因此实际需要计算的指标个数并不明确，目前暂为了1个，可得性等级4，可测量性等级为7

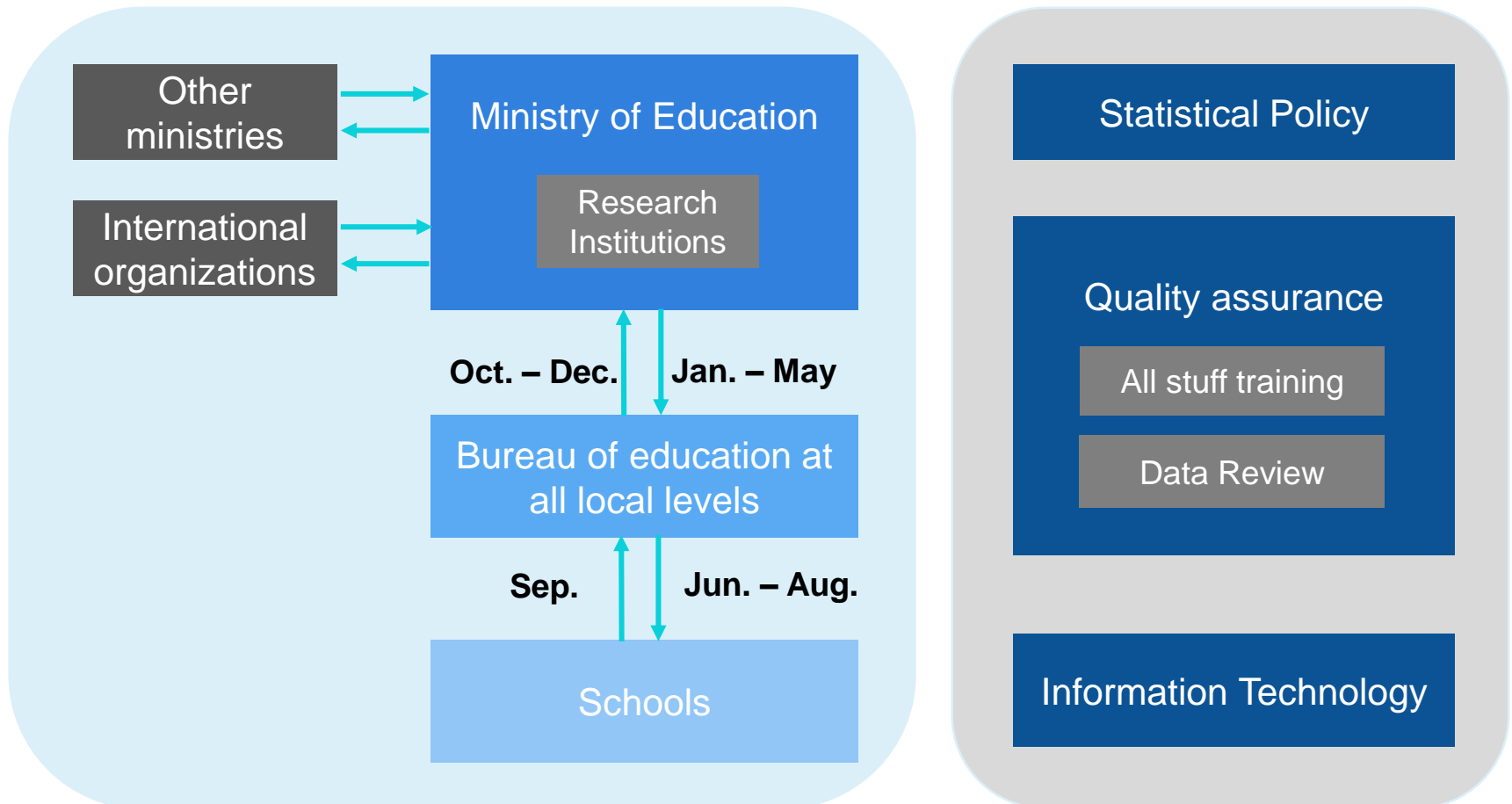
² 关于指标可得性的解释（参照国际标准）：1：概念清晰、有确定的方法和标准，数据国家可以定期产生；20项；2：概念清晰、有确定的方法和标准，数据国家不能定期产生；16项；3：概念清晰、没有确定的方法和标准，数据国家不能定期产生；4项；4：含多个指标可得性不同项

³ 对指标可分解性的解释：1：当指标可测（含基于人口估计的指标）+11项；2：修订指标并和标准数据可测+4项；3：理论可测（需要基于国际标准对国内数据采集点进行进一步明确，或寻求一定的合作支持，预计总项数+）+11项；4：实施难度大，需要进一步研究，定期数据需有一定的制度保障支持+12项；5：指标概念与评价方法有待进一步明确+6项，指标包含多个指标可得性不同+1项。

Indicator Monitoring

– Administrative data & Expenditure data

- **Obtain all quantifiable data with high quality every year—China administrative system of education data collection**



针对 SDG4 指标的教育统计报表修订建议

4.a.1 (a)通电 (b)教学用互联网接入 (f)性别别的基本公共卫生设施 (g)基本洗手设备 学校的比例 (小学、初中、高中)

界定: 通电是指定期和随时可用的电力来源 (例如电网/电源连接, 风能, 水, 太阳能和燃料动力发电机等); 教学用互联网接入是指用于增强教学和学习的互联网, 并且可由学生访问; 基本洗手设备是指功能性洗手设施, 所有女孩和男孩都可以使用肥皂和水。

公式: $PS_{n,f} = \frac{S_{n,f}}{S_n}$ 其中:

$PS_{n,f}$ = 使用设施 f 的教育层级 n 的学校比例 $S_{n,f}$ = 具体设施 f 的教育层级 n 的学校数 S_n = 教育层级 n 的学校总数

统计报

基础基

项目

乡镇中

乡镇中

附属学

附属于

体育运动场 (馆) 面积是否达标	05	是、否	中、小学
体育器械配备是否达标	06	是、否	中、小学
音乐器材配备是否达标	07	是、否	中、小学
美术器材配备是否达标	08	是、否	中、小学
数学自然实验仪器是否达标 (小学)	09	是、否	小学
理科实验仪器是否达标 (中学)	10	是、否	中学
建立校园网	11	是、否	中、小学
接入互联网	12	是 (1. 拨号、2. ADSL、3. 光纤、4. 无线、5. 其它)、否	中、小学
学生是否可以访问互联网		是、否	
接入互联网出口带宽	13	(Mbps)	中、小学
校医院 (卫生室)	14	有、无	中、小学
专职校医	15	有、无	中、小学
专职保健人员	16	有、无	中、小学
少数民族双语教学班	17	有、无	幼儿园、中、小学
双语教学的少数民族语言	18		幼儿园、中、小学

Modify some statistical reports to provide SDG indicator data:

4.7.2 Percentage of schools that provide life skills-based HIV and sexuality education

4.a.1 Proportion of schools with access to: (e) basic drinking water; and (g) basic handwashing facilities

4.c.6 Teacher attrition rate by education level

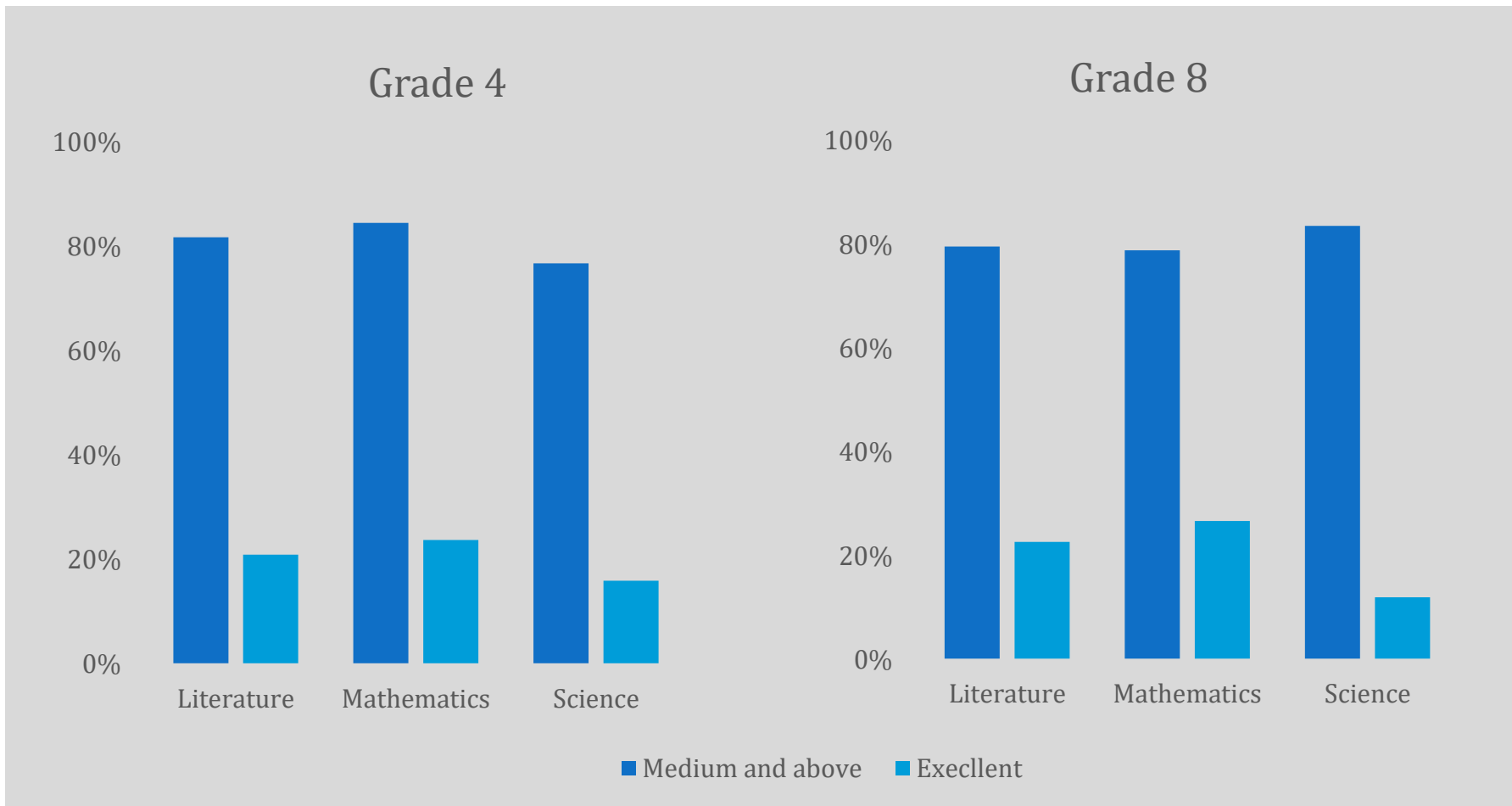
4.c.7 Percentage of teachers who received in-service training in the last 12 months by type of training

.....

Indicator Monitoring

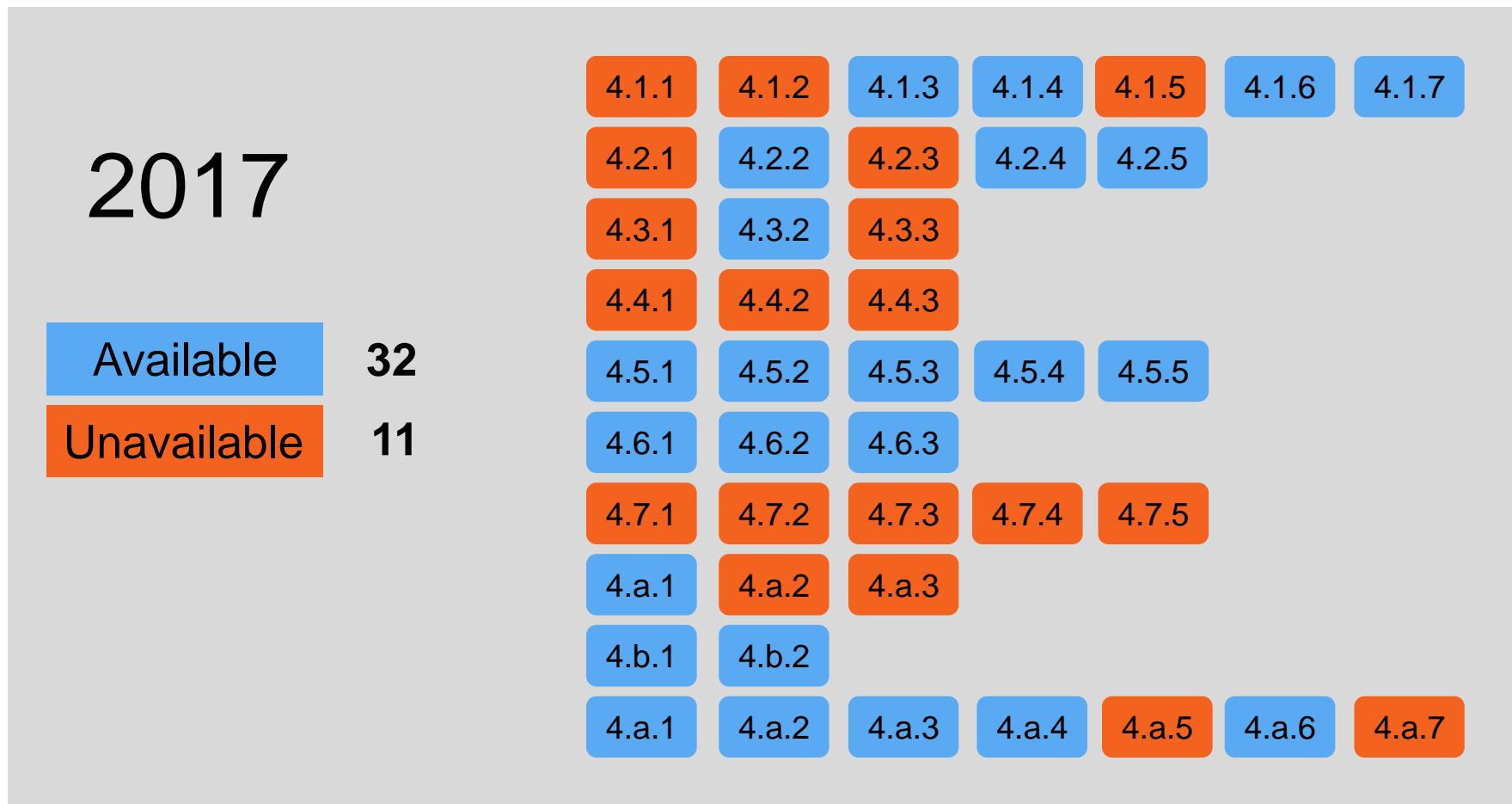
– Learning outcomes assessment

➤ **SDG4.1.1 : The National Assessment of Educational Quality**



- **SDG4.4:** seeking cooperation with the National Bureau of Statistics, hoping to add some indicators in national census or surveys
- **SDG4.2, 4.3, 4.4:** studied existing tools like China Family Panel Studies(CFPS) and MICS, discussed about possible cooperation model. .
- **Multi-Indicators:** select several counties of three province in the eastern, central and western regions as SDG4 **sample surveys pilots**

➤ More Availability, higher quality



Outcomes

- More Indicators data, higher quality
- **Report: SDG4 progress in China**
- **Brochure: SDG4 progress in China**
- Significant progress in SDG4

中国教育可持续发展目标 (SDG4) 进程监测报告 (2017年)

中国教育科学研究院
教育信息与数据统计研究所
2018年7月

图 6 我国中小学完成率的国际比较

(3) 4.1.5: **初步估算, 我国小学学龄儿童离校率明显降低, 优于美国等发达国家水平**
指标 4.1.5 “离校率(小学、初中、高中)”指小学、初中及高中学龄儿童不在校的比例, 学龄儿童不管在哪个学段就读只要在学校就不计为离校。该指标的准确测算需要所有学段学生的分龄数据及对应的人口数据, 例如计算小学学龄儿童离校率需要各学段(小学到高等教育)中 6-11 岁儿童在校生数据, 其除以 6-11 岁学龄人口即为小学学龄儿童的在校率, 1 减去在校率即为离校率。目前我国教育事业统计中虽然有分龄数据, 但并未细分到各年龄, 例如, 初中阶段在校生分龄统计中 10 岁及以下和只有合计数, 同时高中阶段的技工学校和成人高中等在校生没有分龄数据, 因此, 该指标所需要的分子数据不能精确获得。相对而言, 6-11 岁儿童在校数据的估计可能会相对准确, 取 6-11 岁小学在校生及 11 岁和 10 岁及以下初中在校生(普通高中和中专在校生中只有 14 岁及以下分龄数据, 可能会有部分属于 6-11 岁儿童, 但比例应该很小, 忽略不计)作为 6-11 岁小学学龄儿童在校数据, 采用中国教育科学研究院教育决策模拟系统测算的 6-11 岁学龄人口数据作为分子, 测算得到我国 2014 年和 2017 年小学学龄儿童离校率的估算结果, 发现 2014 年我国小学离校率与世界均值及美国基本相当, 但到 2017 年, 离校率明显降低, 优于到发达国家平均水平, 接近世界最小值。

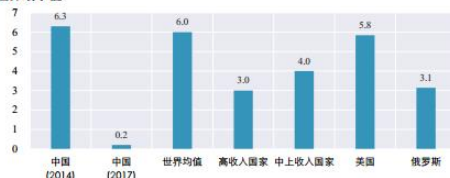


图 7 我国小学学龄儿童离校率的国际比较

(4) 4.1.6: **我国小学、初中在校生中超龄比例逐渐接近发达国家水平**

指标 4.1.6 “超龄儿童百分比(小学、初中)”指小学和初中各年级在校生中比其在年级的官方规定年龄(以入学年龄计)大至少 2 岁的学生所占比例, 该指标反映了小学和初中教育的参与情况, 超龄学生大体上是由入学晚或复读导致的, 该因素与退学相关, 超龄儿童更可能退学。我国中小学阶段学制有“六三制”和“五四制”且各地对入学年龄规定有所不同, 以 6 岁入学的六三制为主, 基于我国教育事业统计数据, 以小学 6 岁入学, 初中 12 岁入学, 粗略计算我国小学、初中超龄儿童百分比, 发现 2017 年相比 2014 年明显降低, 逐渐接近发达国家平均水平, 也低于 2015 年美国值, 说明我国义务教育阶段学生未

龄前一年有组织学习参与率进行比较, 结果表明当前我国学前教育参与情况在国际上已有较大的比较优势, 学龄前一年有组织学习参与率及学前教育毛入园率均高于高收入国家平均水平, 也显示了我国自 2010 年以来连续实施学前三年行动计划取得的巨大成就。

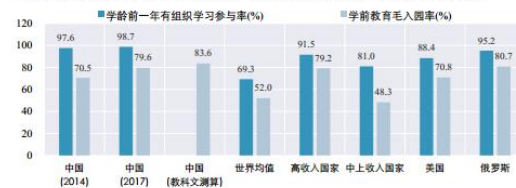


图 9 我国学前教育参与情况的国家比较

(7) 4.2.5: **我国学前教育尚未纳入免费或义务教育框架**

指标 4.2.5 “法律框架保证的(一)免费和(二)义务学前教育的年限”为政策指标, 反映了国家将学前教育纳入免费或义务教育框架的情况。当前, 国际上只有较少的国家有免费或义务的学前教育, 提供免费教育的国家多于将学前教育纳入义务教育的国家, 但也仅有 33% 的国家提供了至少 1 年的免费学前教育, 见表 18。近几年我国学前教育普及水平不断提高, 今后一段时期将大力推动普惠性幼儿园发展, 2017 年发布的第三期学前教育行动计划(教基(2017)3)提出到 2020 年普惠性幼儿园覆盖率达到 80% 左右。不过受发展水平和教育经费整体支撑能力限制, 我国尚未在法律框架内考虑将学前教育纳入免费教育或义务教育, 但在部分地区开展了学前免费教育试点, 例如西藏自治区已经实施 15 年免费教育(含学前教育)。

表 18 学前教育阶段世界各国在法律框架内提供免费或/和义务教育年限的比例分布 (%)

	免费		义务		义务+免费	
	至少 1 年	至少 2 年	至少 1 年	至少 2 年	至少 1 年	至少 2 年
世界平均	33	27	21	11	17	10
高收入国家	45	30	25	14	21	11
中上收入国家	40	36	24	16	22	16

注: 数据来自教科文组织发布的《全球教育监测报告 2017/8 (教育问责: 履行我们的承诺)》

(8) 4.3.2: **中国高等教育毛入学率接近中上收入国家平均值, 与高收入国家仍有较大差距**

指标 4.3.2 “高等教育毛入学率”用以衡量高等教育参与水平。根据教科文组织统计, 我国 2014 年高等教育毛入学率已达到 43.4%, 接近中上收入国家均值 46.3% (图 5), 略高于东亚和东南亚国家平均水平(39.9%), 与日本(63.4%)存在一定的差距, 与韩国(93.2%)、

SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS

SDG4: 中国的进展



SDG4.1 中国行动

实施公平而有质量

中国举办着规模最大的中小学教育，小学教学点10.30万个，义务教育阶段共有学校2.46万所，职业学校1.07万所；共有2314.55万人，中等职业教育万人，中等职业学校共

中国实施九年义务教育，2019年，中等职业学校施行免学费、住宿费，对家庭经济困难地区实施了十二年制义务教育一体化发展和县域内基本均衡等政策正在全面推进取得重大进展。

中国小学初中毛入学率

图 中国各阶段教育入学率



中国中小学普及水平高于世界平均水平，2017年为99.91%，持续高于100%，2017年

中国小学完成率接近100%

图 中国基础教育完成率，2015



根据中国的入学年龄和学制规定，19岁人口初中教育完成率和20-23岁人口高中教育完成率分别为100%和80%。

根据中国国家统计局2015年1%人口抽样调查，初中和高中完成率高于世界均值，但高中阶段完成率针对边远贫困地区以及流动人口、政府、社会、学校、家庭综合措施：(1) 提高教育质量，促进开展精准扶贫，落实资助政策，不因流动和上学不便而辍学。

中国中小学生在语文、数学、科学等学科学习成果表现

基于2015-2017年全国抽样数量监测报告》显示，四年级、八年级及以上水平的比例分别为81%、78.9%，达到优秀水平的比例分别为21%、22.7%。八年级学生科学学业达标比例分别为76.8%、83.6%，达到优秀水平的比例分别为16%、12%。


SDG4.3 中国行动

努力让所有人接受公平有质量的高等教育

2017年，中国共有高校2913所，其中本科院校1243所，高职（专科院校）1388所，研究生培养机构（不计校数）815个；高等教育在学规模达3179万人，其中普通本科在校生2753.6万人，硕士生227.8万人，博士生在校生36.2万人。

中国接受高等教育机会迅速扩大

图 高等教育毛入学率(%)，2002-2017年



2002年中国高等教育毛入学率为15%，高等教育进入大众化发展阶段，在随后的15年间，高等教育迅速发展，2017年高等教育毛入学率达46.7%，预计2020年左右，该指标将超过50%，中国高等教育将进入普及化阶段。

实施“双一流”建设，中国高校办学水平不断上升

中国政府连续实施一系列重大工程项目，提高高等教育质量，优化高等教育人才培养结构。2017年，中国政府启动高等教育“双一流”建设，瞄准世界一流大学和一流学科，重点建设一批国内领先、国际一流的优秀学科和领域。

中国大学的办学水平稳步上升。2017年，中国有917个学科进入ESI前1%，99个学科进入前1%，在世界大学排行榜中国高校位次大幅提升。

- More Indicators data, higher quality
- Report: SDG4 progress in China
- Brochure: SDG4 progress in China
- **Significant progress in SDG4**
 - SDG4.6: Gaps between regions, areas, groups are greatly narrowed
 - improve school conditions
 - strengthen the ranks of teachers by training, mobility and higher remuneration
 - share quality education resources through information technology
 - facilitate financial supporting system from pre-school to postgraduate
 -

Problems and Challenges

➤ Long-term cooperation mechanism

Build better collaboration mechanism within and beyond countries.
Need a force from a higher level, such as the UN level.

➤ Capacity development

➤ Other Problems:

- **SDG4.1.1: Grade 4 maybe more suitable than Grade 1-3**

Encourage countries to link local assessment data with international data and determine the minimum level according to the international scales for data comparability

- **Operable Standards for indicators**

.....



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



UNESCO
INSTITUTE
FOR
STATISTICS



TECHNICAL
COOPERATION
GROUP



Thank you!

Li Yanli, Ministry of Education of P.R.China, lylwxy@126.com

Ma Xiaoqiong, Researcher of NIES of MoE,
maxq0626@gmail.com