



国家卫生计生委卫生发展研究中心
China National Health Development Research Center

构建绿色卫生服务体系

国家卫生计生委卫生发展研究中心

杨洪伟

2016年6月16日



国家卫生计生委卫生发展研究中心
China National Health Development Research Center

一、环境与健康



2016年5月27日，世界卫生大会通过了决议：批准关于《关于应对空气污染产生的不良健康影响的路线图》，包括：

- 拓展基于空气污染产生的不良健康影响的知识；
- 监测并报告健康在实现SDG中与空气污染相关指标的进展和趋势；
- 提高卫生部门对减少污染带来的健康受益的认识；
- 提升卫生部门的能力（培训、指导原则、行动计划），在所有层级上（地方、国家、区域、全球）与其他部门一起努力应对空气污染产生的不良健康影响。

Health and the environment

Draft road map for an enhanced global response to the adverse health effects of air pollution

Report by the Secretariat

1. In May 2015, the Sixty-eighth World Health Assembly adopted resolution WHA68.8, in which the Director-General was requested, inter alia, to propose to the Sixty-ninth World Health Assembly a road map for an enhanced global response to the adverse health effects of air pollution. In response to this request, an early version of the draft road map was considered by the Executive Board at its 138th session.¹ A revised and elaborated draft road map is provided in the present report (see Annex 1), and includes a proposed monitoring and reporting framework with indicators and objectives to track progress.

2. The initial period covered by the proposed road map and its related actions is 2016–2019, at the end of which the road map will be updated to incorporate results from monitoring, feedback and evaluation, and submitted to the Health Assembly by the Secretariat. In addition, it will be aligned with priorities included in the thirteenth general programme of work.²

3. In response to the urgent need that had been identified for the health sector to respond to the effects on health associated with air pollution, the Health Assembly through resolution WHA68.8, inter alia, noted with deep concern that indoor and outdoor air pollution are both among the leading avoidable causes of disease and death globally, and the world's largest single environmental health risk; and acknowledged that 4.3 million deaths occur each year from exposure to household (indoor) air pollution and that 3.7 million deaths each year are attributable to ambient (outdoor) air pollution, at a high cost to societies. In addition, the Health Assembly, inter alia, underscored that the root causes of air pollution and its adverse impacts are predominantly socioeconomic in nature, and was cognizant of the need to address the social determinants of health related to development in urban and rural settings, including poverty eradication, as an indispensable element for sustainable development and for the reduction of the health impact of air pollution. Furthermore, the Health Assembly, inter alia, recognized that in order to contribute to national policy choices that protect health and reduce health inequities, the health sector would need to engage in cross-sectoral approaches to health, including adopting a Health in All Policies approach.

¹ See document EB138/17 and the summary record of the Executive Board at its 138th session, sixth meeting (document EB138/2016/REC/2).

² Following on from the Twelfth General Programme of Work, 2014–2019, the thirteenth general programme of work commences in 2020.

Table ES2. Diseases and injuries and key environmental interventions

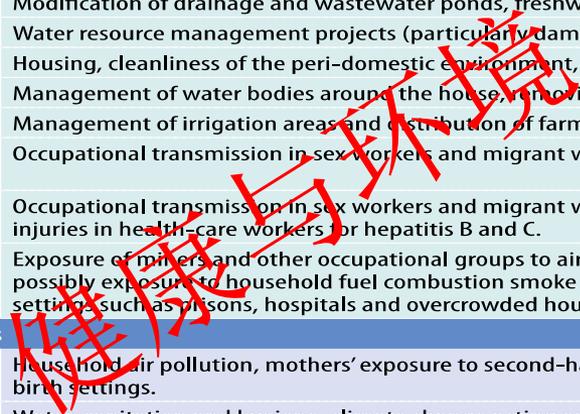
疾病与伤害以及关键的环境因素



Disease or injury	Main intervention areas
Infectious and parasitic diseases	
Respiratory infections	Household and ambient air pollution, second-hand tobacco smoke, housing improvements.
Diarrhoeal diseases	Water, sanitation and hygiene, agricultural practices, climate change.
Intestinal nematode infections	Water, sanitation and hygiene, management of wastewater for irrigation.
Malaria	Environmental modification and environmental manipulation to reduce vector breeding sites and reduce contact between humans and disease vector, contextually mosquito-proof drinking-water storage, livestock distribution.
Trachoma	Access to domestic water supplies, latrines, fly control, personal hygiene.
Schistosomiasis	Excreta management, safe water supply, safe agricultural practices, worker protection.
Chagas disease	Management of peri-domestic areas.
Lymphatic filariasis	Modification of drainage and wastewater ponds, freshwater collection and irrigation schemes.
Onchocerciasis	Water resource management projects (particularly dams).
Leishmaniasis	Housing, cleanliness of the peri-domestic environment, worker protection.
Dengue	Management of water bodies around the house, removing standing water.
Japanese encephalitis	Management of irrigation areas and distribution of farm animals, personal protection.
HIV/AIDS and sexually transmitted diseases	Occupational transmission in sex workers and migrant workers.
Hepatitis B and C	Occupational transmission in sex workers and migrant workers for hepatitis B; accidental needlestick injuries in health-care workers for hepatitis B and C.
Tuberculosis	Exposure of miners and other occupational groups to airborne particles such as silica or coal dust; possibly exposure to household fuel combustion smoke and second-hand tobacco smoke; exposure in settings such as prisons, hospitals and overcrowded housing conditions.
Neonatal and nutritional conditions	
Neonatal conditions	Household air pollution, mothers' exposure to second-hand tobacco smoke, poor water and sanitation in birth settings.
Protein-energy malnutrition	Water, sanitation and hygiene, climate change acting on food insecurity.
Noncommunicable diseases	
Cancers	Household and ambient air pollution, second-hand tobacco smoke, ionizing radiation, UV radiation, chemicals, worker protection.
Mental, behavioural and neurological disorders	Occupational stress; disasters such as floods, earthquakes and fires (linked to housing, flood management, climate change); forced resettlements in the context of development projects; occupations in the entertainment or alcohol industry; head trauma (for epilepsy); chemicals (for certain neurological diseases); noise (for insomnia); bright lights, poor air quality and odours (for headaches). Physical activity fostered by supportive environments can reduce certain disorders.
Cataracts	UV radiation, household air pollution.
Hearing loss	Occupational exposure to high noise levels.
Cardiovascular diseases	Household and ambient air pollution, second-hand tobacco smoke, exposure to lead, stressful working conditions, shift work.
Chronic obstructive pulmonary disease	Household air pollution, ambient air pollution, exposure to dusts in the workplace.
Asthma	Air pollution, second-hand tobacco smoke, indoor exposure to mould and dampness, occupational exposure to allergens.
Musculoskeletal diseases	Occupational stressors, prolonged sitting at work and poor work postures; need to carry large quantities of water over significant distances for domestic use.
Congenital anomalies	Mothers' exposure to second-hand tobacco smoke, chemicals.
Risk factors for noncommunicable diseases in other areas but related to the environment	
Physical inactivity	Workplace activity, prolonged sitting at the workplace, travel modes, transport infrastructure and land-use patterns, availability of suitable parks and open spaces.
Obesity	Environmental factors favouring physical activity.

Preventing Diseases through Healthy Environment Global Assessment 2nd Edition, 2016

死亡: 1260万, 23%
疾病负担: 22%
U5死亡: 26%





观点之一：由于其体量、其特定的生产过程和运行方式，卫生系统作为一个整体是一个庞大的能源和资源消费者，也是一个废物排放的主要生产者，对环境产生着直接或间接的不良影响。因此，在今天的世界上，卫生系统不能逃避他在环境可持续性方面的责任

也就是对健康产生直接或间接的不良影响。

健康与环境



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13

Environmentally sustainable health systems
Bonn, Germany
11-12 November 2015

EUDCE1408242/4.3.6
29 October 2015
Unedited working document

Environmentally sustainable health systems: a strategic document

WHO Regional Office for Europe

Draft not to be cited or quoted

Revised version 29 October, 2015

DRAFT



观点之二：在欧洲，人们越来越深刻地认识到：卫生体系的可持续发展与环境的可持续发展之间存在协同发展优势的。抓住机会，把促进环境可持续发展的措施与卫生体系的核心功能集合起来，卫生体系是可以从这种协同发展中受益的。

卫生体系的可持续发展 绿色卫生体系

健康与环境



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13

Environmentally sustainable health systems
Bonn, Germany
11-12 November 2015

EUDCE1408242/4.3.6
29 October 2015
Unedited working document

Environmentally sustainable health systems: a strategic document

WHO Regional Office for Europe

Draft not to be cited or quoted

Revised version 29 October, 2015

DRAFT



卫生体系的核心功能

环境可持续的措施

管理

- 1 建立卫生系统环境可持续发展目标和政策；
- 2 确定对其他核心功能的影响；
- 3 实施及绩效评估；
- 4 建立部门合作关系；
- 5 联系社区，共同实现转变。

服务提供

- 1 卫生机构服务提供的组织方式（层级间协调）；
- 2 创新服务模式（e-health）；
- 3 机构管理、废物排放及工作人员、病人和货物的转运等。

资源形成

- 1 环境管理融入卫生人才培养规划；在继续职业教育中，要提高现有卫生人员的环境素养；
- 2 激励机制建立
- 3 新知识的形成

筹资

- 1 药品、物资的绿色采购
- 2 能源消耗和废弃物排放应计入成本；
- 3 奖励性的补贴合税收政策。



国家卫生计生委卫生发展研究中心
China National Health Development Research Center

二、绿色卫生服务体系



13. Therefore, Member States aspire to a vision whereby *[health systems can improve, maintain or restore health, while minimizing negative impacts on the environment and leveraging opportunities to restore and improve the environment to the benefit of the health and well-being of current and future generations].*

卫生体系可以改善、维护和恢复健康，同时，为了当代人和后代的健康和幸福，要使其对环境的不良影响最小化，要利用各种机会来恢复和改善环境。



卫生服务提供—绿色卫生服务体系

就卫生服务的提供而言，其价值在于：

以人为中心的；

服务是整合的；

环境是友好的。



《世界卫生组织关于以人为中心、整合卫生服务的全球战略》

开篇第一段：这个战略呼吁对卫生服务筹资、管理和提供方式实行一种基本范式上的**转变**。就卫生系统面临的挑战而言，这种转变是急需的。这些挑战包括：老龄的问题、慢病的问题、可预防疾病的复杂干预，等等。就卫生灾害应急响应来说（如Ebola），这种转变也是比可少的。



WHO global strategy on people-centred and integrated health services

Interim Report



这种转变的核心是：

以人为中心

整合型服务



以人为中心：

- 1 以个人、家庭、和社区的视角看待卫生服务；
- 2 视他们为卫生体系的参与者，而不仅仅是受益者；
- 3 教育、支持他们使他们能够参与和决策自己的卫生服务；
- 4 服务的组织是围绕他们的需要和希望组织的，不是围绕疾病组织的。



整合型服务：

卫生服务的提供和管理要确保人民：

- 1 得到一个完整卫生服务连续体，包括：健康促进、疾病预防、诊断治疗、疾病管理、康复和姑息治疗；
- 2 在卫生体系中不同级别和地点的机构得到服务；
- 3 在生命全过程中按照需要的到服务。



核心原则：

1. 综合性：服务是综合的且满足变化的需求的；
2. 公平性：为所有人提供可及的、可得到的服务；
3. 可持续性：有效率、有效果，有助于可持续发展；
4. 协调性：围绕需要整合服务，在不同提供者间和环境
中实现有效协调；转向基层；
5. 连续性：跨整个生命周期的服务
6. 整体性：聚焦身体、社会经济、精神和情绪的良好状态；
7. 自主性：增强人民管理和决策自我健康的能力；
8. 合作性：合作关系建立，团队工作，协同服务（一、二、三级服务间），多部门合作；



核心原则：

9. 责任与权力：希望所有人应承担 responsibility，并受到尊重；
10. 共同生产服务：在个人、组织和政策层面通过人与社区间积极的伙伴关系；
11. 共享问责权实现治理：提供者在服务质量和最终结果上对当地人民的责任；
12. 询证的：政策和战略受最佳证据指导和支持，证据来自对质量和最终结果的可测量目标的评价；
13. 系统性思考：把卫生体系作为整体看待，了解系统内给部分相互作用关系，系统外因素是怎样影响系统的；
14. 伦理：确保各项服务的风险收益比得到优化，尊重个人的自主权和知情决策权，保护隐私，确保资源公平分配。



案例：美国“百万心脏（Million Hearts）”计划

What it is

- 美国疾病控制和预防中心（CDC）及医疗保险和医疗补助服务中心（CMS）共同创建的
- 目的是通过再医疗机构和社区实施有效干预措施，到2017年预防100万例心脏病和卒中。

How it Helps

- 利用一系列的临床测量设施，这其中包括胆固醇测量，将这些设施应用到大众以得到初步的个人报告。
- 临床机构和卫生保健系统具有不可或缺的作用
 - 该项目提出慢病预防的“ABCS”策略和重要指标，由诊所落实对心血管疾病预防工作，进行ABCS原则的管理。

Key Components

****全人口& 建立和测量****

ABCS:

A代表阿司匹林

B代表血压管理

C代表血脂管理

S代表戒烟等

该活动纳入到三项全国性的医疗质量控制体系中，分别是：

国家质量论坛（National Quality Forum，NQF）

医生质量上报体系（CMS Physician Quality Reporting System，PQRS）

医保电子病历（CMS Medicare EHR Incentive Program）



百万心脏计划的落地实例

Asheville 项目

全民&社区

- 美国药剂师协会基金会阿什维尔项目在北卡罗莱纳州创建一个以社区为基础，服务于的高血压和高胆固醇患者的药物治疗管理计划。



Kaiser Permanente Colorado High Blood Pressure and Cholesterol Management Program

全民&医保

- 该项目建立了病人登记册和宣传单，以管理公司的健康保险系统中的所有高血压和胆固醇的患者的护理。
- 目标受众：丹佛大都市区，18岁以上；大多数中等收入。
- 结果显示：心脏病发作90天内，心脏病相关原因死亡的风险下降了88%。





百万心脏计划的案例

ACTION STEPS for Employers

****全民&医保，教育，及随访****

- CDC工作场所健康记分卡是一种为雇主预防心脏病、中风，和相关疾病的评估工具。它可以为雇主提供具体正确的行动步骤，**雇主可以在它们的帮助下改善个人的心血管健康。**
- 提供健康保险可以覆盖的，自费很少或者无自费的胆固醇血脂质控制药物。
- 提供**一对一**的生活方式咨询，以及为雇主后续检测高血压、高血压前期以及高胆固醇。

启示：自主性；以人为中心（精准服务）；参与式

“通过建立控制血压，胆固醇管理，烟草控制，良好的食物营养以及体力活动的场所，雇主可以帮助个人提高他们的心血管健康”



“一对一”的启示

- 自主性：通过教育提高其自我控制和治疗的能力；
- 参与式：参与和决策病人自己的治疗；
- 以人为中心（精准服务）：个性化的问题，个性化解决。
- 基层实施：计划由诊所落实。



关于观念突破：

实现两个观念上的突破：

- 1 对卫生服务体系构建的认识突破；
- 2 对服务生命全过程的健康服务的认识突破。



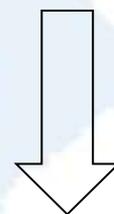
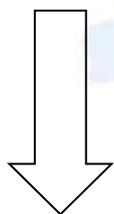
对卫生服务体系构建的认识转变

传统认识：以病为中心

改善

维护

恢复



公共卫生体系

(健康风险人群)

医疗服务体系

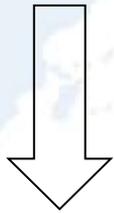
(病人)



对卫生服务体系构建的认识转变

转变认识：以人和人的健康为中心

改善



健康管理体系
(所有人：健康人和病人)

维护



公共卫生体系
(健康风险人群)

恢复



医疗服务体系
(病人)



绿色卫生服务体系： 框架



- 设施建设绿色化
- 体系运转绿色化
- 服务提供绿色化

高效
安全
低耗
智慧
创新
可持续



对服务生命全过程的健康：服务的认识突破

传统认识：

卫生系统的职能是防病、治病；

转变认识：

改善、维护和恢复健康。



绿色卫生服务体系框架： 健康管理服务体系

- 在线诊断支持工具/专家系统软件
远程医疗等工具整合多学科专业知识
- 更加便宜和便于携带的检测设备

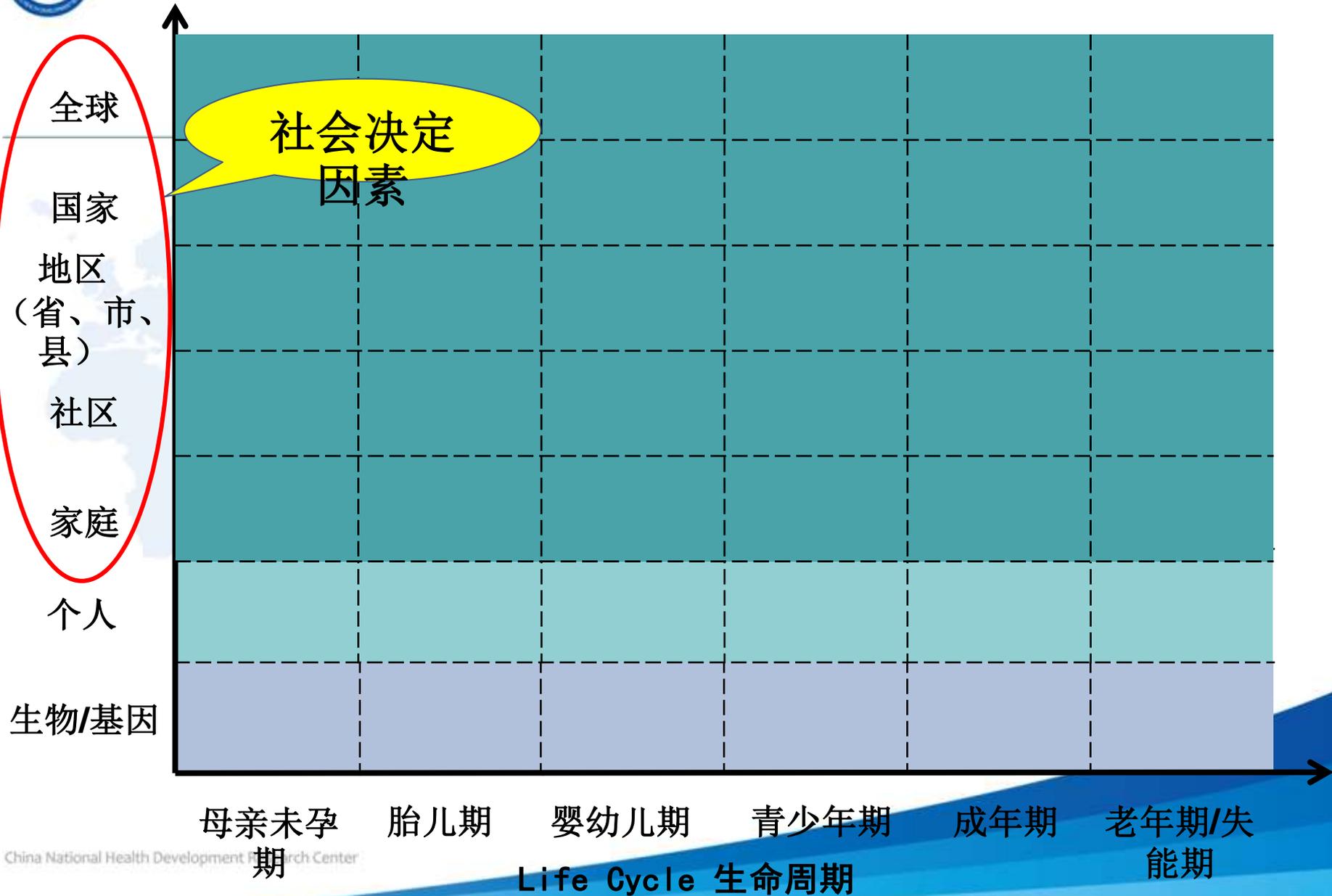
全生命周期管理

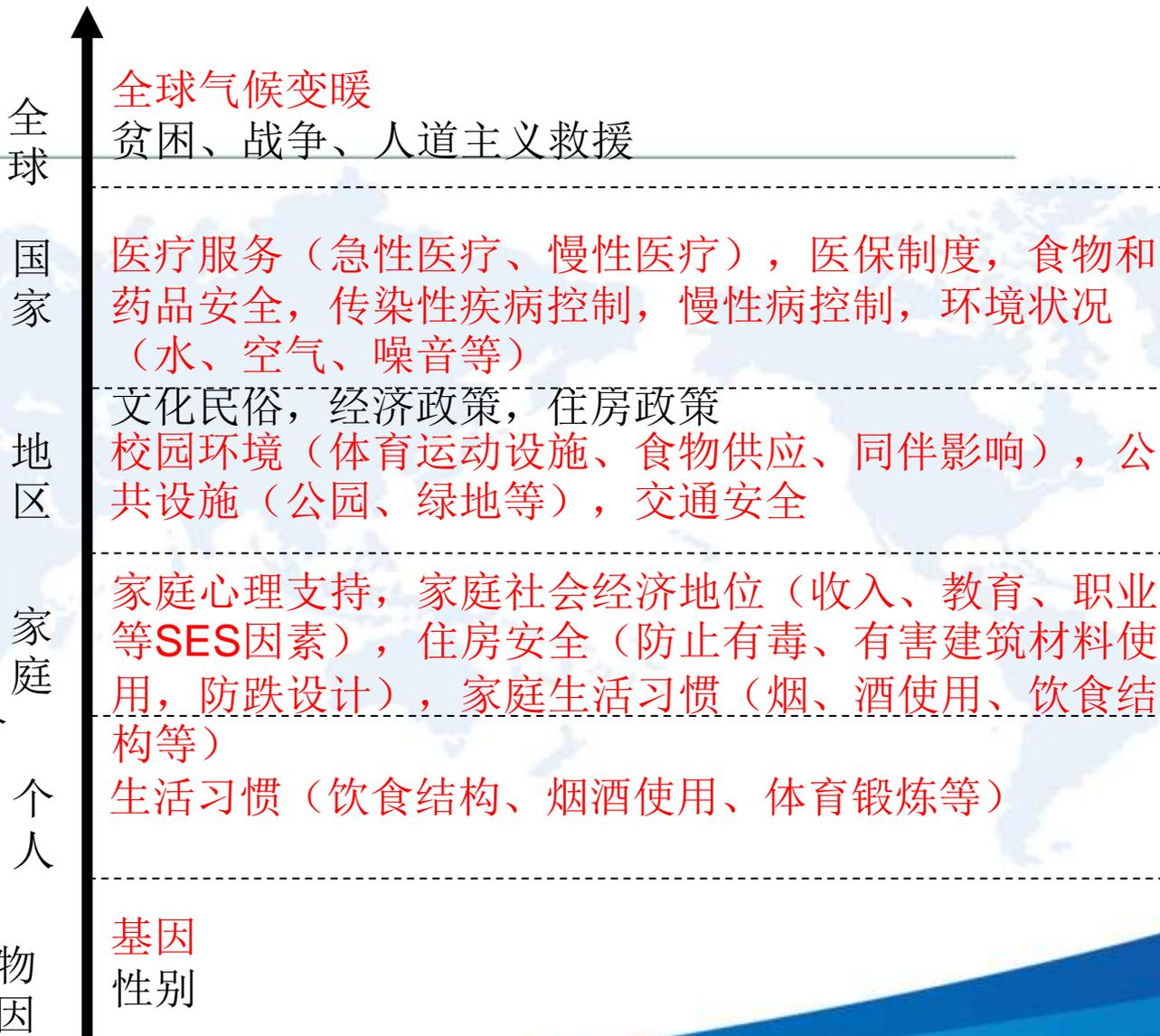
疾病全过
程管理

疾病全过
程管理

疾病全过
程管理

孕育 新生儿 婴幼儿 儿童 青年 中年 老年





学龄儿童—青少年期(7岁—17岁)



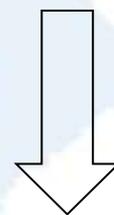
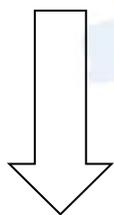
对卫生服务体系构建的认识转变

传统认识：以病为中心

改善

维护

恢复



公共卫生体系

(健康风险人群)

医疗服务体系

(病人)



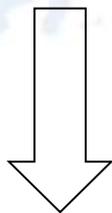
对卫生服务体系构建的认识转变

传统认识：以病为中心

改善

维护

恢复



健康管理体制
(所有人：健康人和病人)

公共卫生体制
(健康风险人群)

医疗服务体制
(病人)



• 环境友好





国家卫生计生委卫生发展研究中心
China National Health Development Research Center

三、中国的实践



中国在构建绿色卫生服务体系方面的努力

- 加强基层医疗卫生服务体系建设；
- 建立分级诊疗制度；
- 家庭医生签约服务；
- 基本公共卫生服务均等化项目
-
- 绿色医院建筑设计
- 医院节能减排
-
- 健康中国战略制定
- 构建可持续发展的卫生服务体系研究



国家卫生计生委卫生发展研究中心
China National Health Development Research Center

感谢聆听！