



秦皇岛市妇幼保健院

Maternity & Child care center of Qinhuangdao

2023

# 母乳库管理系统



秦皇岛市妇幼保健院

# 目录

CONTENTS

01

项目背景

02

团队成员简介

03

母乳库管理系统优势

04

母乳库管理系统成效

# 项目背景

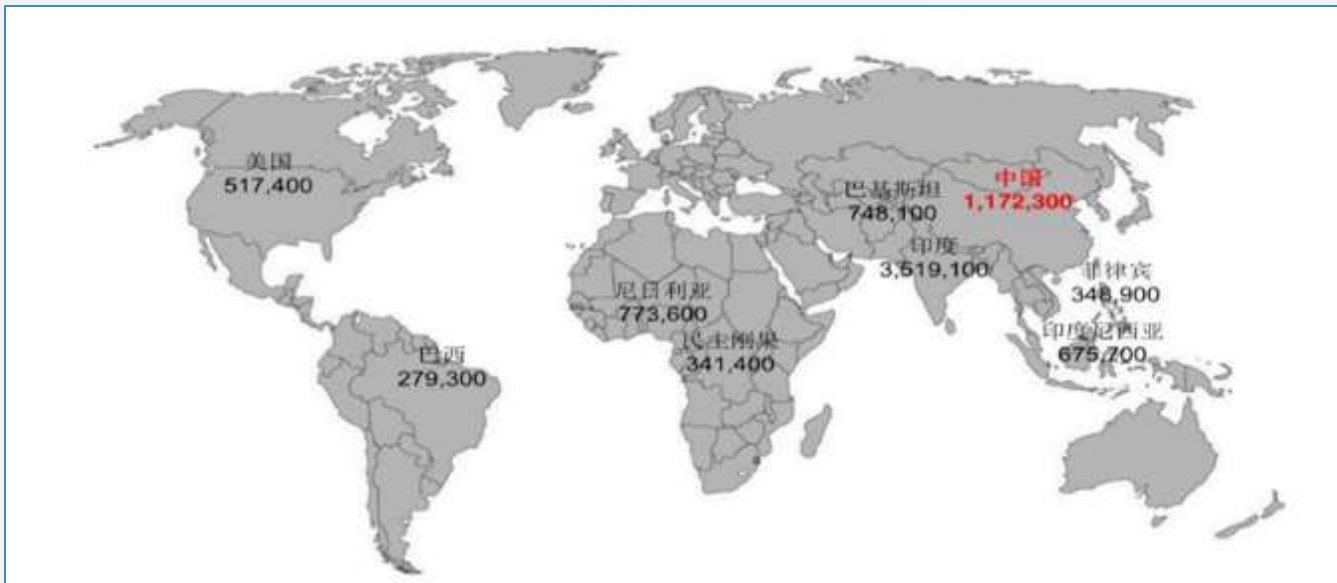
PART 01





# 早产儿母乳喂养的重要性

WHO统计:早产已成为全球问题, 每年约有**1500万**名早产儿出生在184个国家中, **中国早产儿出生人数仅次于印度, 排名第二。**





# 早产儿母乳喂养的重要性

## WHO统计

早产、窒息、感染性疾病

始终是全球新生儿死亡的三大原因

早产

母乳喂养



是降低死亡率重要干预手段之一  
尤其是早产儿

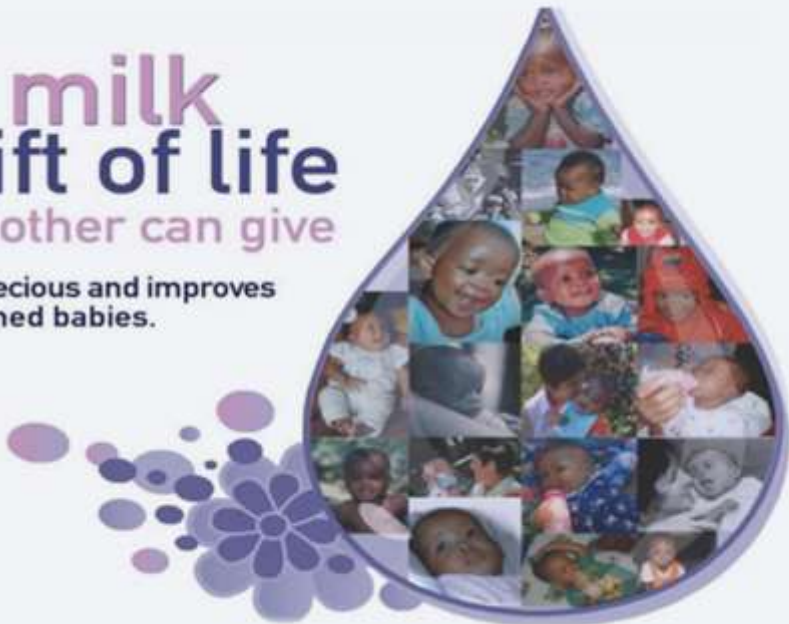


# 早产儿母乳喂养的重要性

## 母乳库—挽救早产儿生命的摇篮

Donor milk  
is a gift of life  
that only a mother can give

Each drop of milk is precious and improves  
the lives of the orphaned babies.





# 母乳库发展的现状

## 母乳库

北美母乳库协会将母乳库定义为：将合格母乳捐献者提供的母乳，经筛选收集、消毒、检测、严格保存后分配给由于各种原因导致母体母乳供应不足或因母体疾病影响不能直接接受母乳喂养的婴儿，特别是早产儿。

- 19世纪，婴儿配方奶出现；
- 1909年，最早的母乳库建于奥地利的维也纳；
- 1919年，另两家母乳库成立（德国、美国波士顿）





# 母乳库发展的现状

## 国内母乳库情况



广州市妇女儿童医疗中心母乳库

南京市妇幼保健院母乳库 2013.08

北京协和医院母乳库

山东省立医院新生儿科母乳库

浙江大学医学院附属妇产科医院母乳库

上海市儿童医院母乳库

重庆第三军医大学西南医院母乳库

浙江大学医学院附属妇产科医院母乳库

秦皇岛市妇幼保健院母乳库 2018.05



# 公益母乳库的运行与管理

## 河北省首家公益母乳库



# 团队成员介绍



PART 02





# 团队成员简介



秦皇岛市妇幼保健院  
Maternity & Child care center of Qinhuangdao



## 李巍

秦皇岛市妇幼保健院

医疗设备与计算机服务中心副主任

CHIMA委员

河北省医疗信息协会常务理事

河北省中医药学会信息化

专业委员会委员

# 母乳库管理系统的优势



PART 03





## 母乳库质量控制与安全--巴氏消毒



01

消毒前检测



02

混匀



03

消毒

# 母乳库安全性



01



02



03



# 母乳库管理流程



# 母乳库管理模块功能

模块	功能列表	功能介绍
公众号	母乳宣传	
	公告发布	
	捐奶线上申请	
	证书查询	
捐奶登记模块	人员建档	人员建档后，填写一般情况调查表，进行血清检验，采用图片形式归档。
	知情书归档	
	一般检查归档	
	血清检查归档	
	人员状态确认	
采奶模块	采奶收集打码	采奶人扫描自身身份码，自动打印奶编码。
	颁发证书	
混合消毒模块	扫码混合	混合消毒人员登录后，扫描奶品编码，点击确定自动生成打印混合后的编码，巴氏消毒完成后自动标注消毒状态，操作人员可手动调整奶品状态。
	状态标注	
菌培养	状态标注	菌培养完成后扫码完成状态标注，可手动调整状态。
受捐者登记模块	人员建档	
	知情书归档	
	状态标注	
分发模块	扫码分发	
库存预警追踪模块	库存预警	库存预警系统有保质期预警提醒，有出入库记录等功能。
	奶完整状态追踪	可根据奶编号，混合后编号，捐献者，受捐者查询完整的奶从捐到用流程。
账号管理模块	账号管理	可新增修改操作人账号，支持指纹录入，赋予员工账号权限。
	权限管理	



# 母乳库管理流程



## 公众号

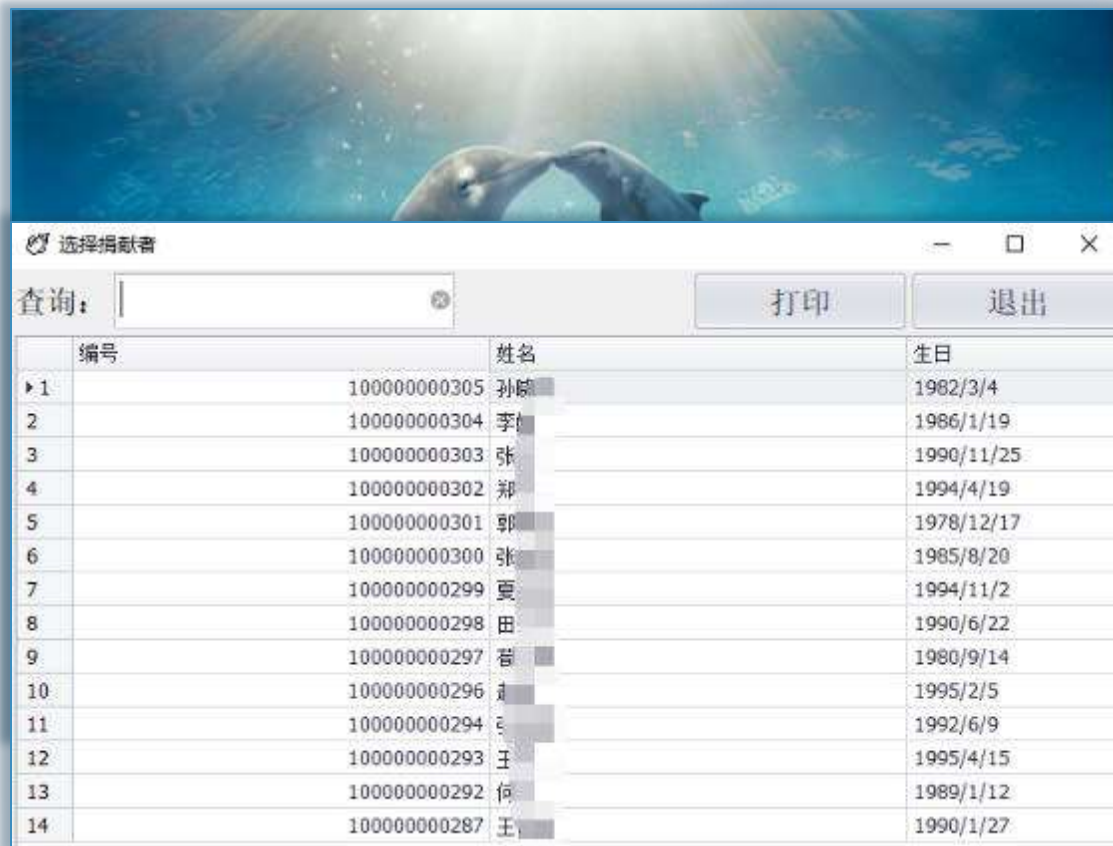
捐奶妈妈可以通过医院公众号进入母乳库管理系统。

捐奶妈妈可以在公众号上做证书查询，捐奶申请等操作。捐奶妈妈可以通过公众号的证书在医院享受医院提供的免费服务。

# 母乳库管理流程

## 捐奶登记模块

◆捐奶登记模块主要是录入捐奶妈妈的基本信息，对捐奶妈妈知情同意书、血清检查、一般检查做高拍扫描归档.打印捐奶妈妈身份条码，调整捐奶妈妈身份有效状态。



	编号	姓名	生日
▶1	100000000305	孙晓	1982/3/4
2	100000000304	李	1986/1/19
3	100000000303	张	1990/11/25
4	100000000302	郑	1994/4/19
5	100000000301	郭	1978/12/17
6	100000000300	张	1985/8/20
7	100000000299	夏	1994/11/2
8	100000000298	田	1990/6/22
9	100000000297	管	1980/9/14
10	100000000296	赵	1995/2/5
11	100000000294	王	1992/6/9
12	100000000293	王	1995/4/15
13	100000000292	何	1989/1/12
14	100000000287	王	1990/1/27

# 母乳库管理流程

## 采奶模块

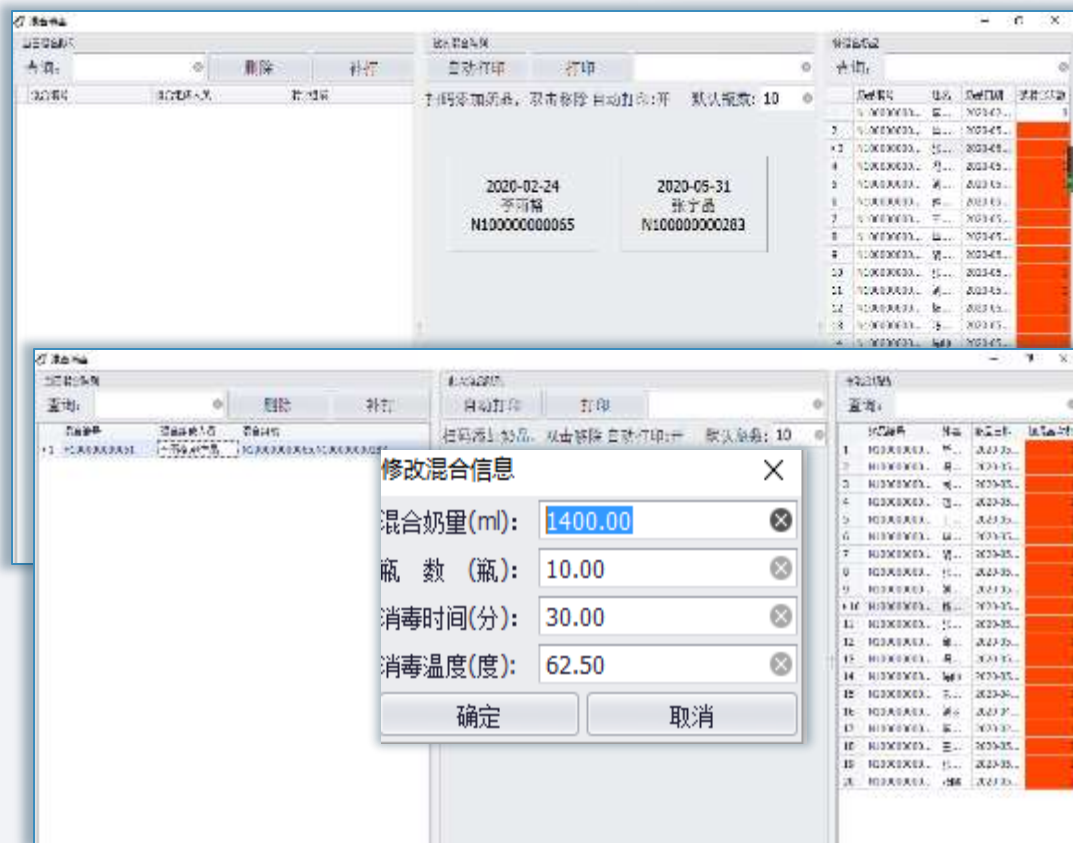
◆采奶模块为捐奶妈妈提供扫描身份条码并打印奶品标签功能，如果捐奶妈妈没有携带身份识别码，也可通过搜索志愿者打印奶品标签。

姓名	身份证号	手机号	血型	采集日期	采集量	采集地点	采集人员	采集科室	采集备注	修改身份ID号	备注
1	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
2	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
3	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
4	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
5	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
6	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
7	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
8	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
9	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
10	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
11	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
12	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
13	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
14	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
15	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
16	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
17	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
18	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
19	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
20	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
21	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
22	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
23	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
24	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
25	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
26	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
27	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
28	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
29	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
30	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
31	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
32	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
33	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
34	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
35	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
36	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
37	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
38	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
39	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
40	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
41	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
42	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
43	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
44	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			
45	13030219800525	13930311111	A	2020-03-25	120	院内	张某某	产科			

# 母乳库管理流程

## 混合消毒模块

- ◆混合消毒模块提供奶品混合打码，自动生成混合奶品编号，记录混合奶品奶量、瓶数、消毒状态等信息。
- ◆操作人员扫描奶品条码，系统可根据设置的混合瓶数自动生成混合奶品编号并打印，也可手动右侧选择奶品。默认瓶数、混合奶量等信息系统自动默认，如需修改可手动修改。



## 菌培养模块

◆菌培养模块功能为记录混合后奶品的菌培养结果。



混合编号	菌培养结果	状态	操作日期
H10000000257			
2 H10000000256	448504	待检测	2020/10/28
3 H10000000255	448123	待检测	2020/10/28
4 H10000000254	449354	待检测	2020/10/28
5 H10000000253	449374	待检测	2020/10/28
6 H10000000252	449228	待检测	2020/10/27
7 H10000000251	449237	待检测	2020/10/27
8 H10000000250	448864	待检测	2020/10/27
9 H10000000249	448972	待检测	2020/10/27
10 H10000000248	448101	正常	2020/10/22
11 H10000000247	447813	正常	2020/10/22
12 H10000000246	447756	正常	2020/10/22
13 H10000000245	448809	正常	2020/10/22
14 H10000000244	448504	正常	2020/10/21
15 H10000000243	448391	正常	2020/10/21
16 H10000000242	448234	正常	2020/10/21
17 H10000000241	447738	正常	2020/10/21

# 母乳库管理流程

## 分发模块

- ◆ 分发模块为奶品混合、菌培养通过后，为幼儿分发奶品。
- ◆ 扫码混合奶品条码，选择被分发幼儿，如果是有效的混合奶品，点击分发按钮自动完成此次分发。

奶品分发

查询:  混合编号: H100000000010 分发日期: 2020-06-01  全选

序号	条码	选择	姓名	条码	出生日期	批次	扫码日期	今日分发数	今日完成数
1	50100010715	<input checked="" type="checkbox"/>	张静怡之女		2020-03-26		2020-03-26	0	0
2	50100010721	<input checked="" type="checkbox"/>	孙嘉文之子		2020-03-26		2020-03-26	0	0
3	50100010716	<input type="checkbox"/>	孙嘉文之子		2020-03-26		2020-03-26	0	0
4	50100010720	<input type="checkbox"/>	孙嘉文之子		2020-03-26		2020-03-26	0	0
5	50100010719	<input type="checkbox"/>	孙嘉文之子		2020-03-26		2020-03-26	0	0
6	50100010722	<input type="checkbox"/>	孙嘉文之子		2020-04-01		2020-04-01	0	0
7	50100010723	<input type="checkbox"/>	孙嘉文之子		2020-04-01		2020-04-01	0	0
8	50100010725	<input type="checkbox"/>	孙嘉文之子		2020-04-01		2020-04-01	0	0
9	50100010724	<input type="checkbox"/>	孙嘉文之子		2020-04-01		2020-04-01	0	0
10	50100010726	<input type="checkbox"/>	孙嘉文之子		2020-04-05		2020-04-05	0	0
11	50100010727	<input type="checkbox"/>	孙嘉文之子		2020-04-05		2020-04-05	0	0
12	50100010728	<input type="checkbox"/>	孙嘉文之子		2020-04-06		2020-04-06	0	0
13	50100010729	<input type="checkbox"/>	孙嘉文之子		2020-04-06		2020-04-06	0	0
14	50100010730	<input type="checkbox"/>	孙嘉文之子		2020-04-09		2020-04-09	0	0
15	50100010735	<input type="checkbox"/>	孙嘉文之子		2020-04-10		2020-04-10	0	0
16	50100010733	<input type="checkbox"/>	孙嘉文之子		2020-04-10		2020-04-10	0	0
17	50100010734	<input type="checkbox"/>	孙嘉文之子		2020-04-10		2020-04-10	0	0
18	50100010732	<input type="checkbox"/>	孙嘉文之子		2020-04-10		2020-04-10	0	0
19	50100010731	<input type="checkbox"/>	孙嘉文之子		2020-04-10		2020-04-10	0	0



# 母乳库管理流程

## 捐献申请模块

捐献申请模块为处理公众号发来的捐献申请，可对申请做通过、拒绝取消等安排。

捐献申请

查询:  开始日期: 2020-04-01 结束日期: 2020-07-01 状态标注 查询 退出

姓名	联系方式	身份证号	分娩日期	捐献时间	申请时间	确定时间	确定人	状态	拒绝原因
----	------	------	------	------	------	------	-----	----	------

# 母乳库管理流程

## 公告发布模块

◆ 公告发布模块为发布公众号公告宣讲模块，如果母乳库公众号是嵌套在医院的公众号内可以用此模块单独编辑母乳库的公告及宣讲。





# 母乳库管理流程

## 奶品入库

◆ 奶品入库功能为自动统计指定日期内的奶品入库详细信息及总量。可在此页面调整奶品的信息及状态。

序号	日期	数量	状态	备注	操作
1	2023-11-02	400.00	已	2023-11-02	2023-11-02
2	2023-11-02	400.00	已	2023-11-02	2023-11-02
3	2023-11-02	400.00	已	2023-11-02	2023-11-02
4	2023-11-02	400.00	已	2023-11-02	2023-11-02
5	2023-11-02	400.00	已	2023-11-02	2023-11-02
6	2023-11-02	400.00	已	2023-11-02	2023-11-02
7	2023-11-02	400.00	已	2023-11-02	2023-11-02
8	2023-11-02	400.00	已	2023-11-02	2023-11-02
9	2023-11-02	400.00	已	2023-11-02	2023-11-02
10	2023-11-02	400.00	已	2023-11-02	2023-11-02
11	2023-11-02	400.00	已	2023-11-02	2023-11-02
12	2023-11-02	400.00	已	2023-11-02	2023-11-02
13	2023-11-02	400.00	已	2023-11-02	2023-11-02
14	2023-11-02	400.00	已	2023-11-02	2023-11-02
15	2023-11-02	400.00	已	2023-11-02	2023-11-02
16	2023-11-02	400.00	已	2023-11-02	2023-11-02
17	2023-11-02	400.00	已	2023-11-02	2023-11-02
18	2023-11-02	400.00	已	2023-11-02	2023-11-02
19	2023-11-02	400.00	已	2023-11-02	2023-11-02
20	2023-11-02	400.00	已	2023-11-02	2023-11-02
21	2023-11-02	400.00	已	2023-11-02	2023-11-02
22	2023-11-02	400.00	已	2023-11-02	2023-11-02
23	2023-11-02	400.00	已	2023-11-02	2023-11-02
24	2023-11-02	400.00	已	2023-11-02	2023-11-02
25	2023-11-02	400.00	已	2023-11-02	2023-11-02
26	2023-11-02	400.00	已	2023-11-02	2023-11-02
27	2023-11-02	400.00	已	2023-11-02	2023-11-02
28	2023-11-02	400.00	已	2023-11-02	2023-11-02
29	2023-11-02	400.00	已	2023-11-02	2023-11-02
30	2023-11-02	400.00	已	2023-11-02	2023-11-02

# 母乳库管理流程

## 奶品使用

◆奶品使用提供混合奶品从捐献者到使用者全流程的追踪，包括各个时间点的操作人、操作时间。

◆点击奶品、使用人名链接可追踪奶品、使用奶品信息，点击详细信息可追踪到人员档案。

The screenshot displays a software interface with three main sections:

- Top Section:** A search bar with '开始日期: 2020-06-01' and '结束日期: 2020-07-01'. Below it is a table with columns for '开始日期', '结束日期', '操作人', '操作时间', '操作内容', '操作地点', '操作状态', '操作人', '操作时间', '操作地点', '操作状态', '操作人', '操作时间', '操作地点', '操作状态'.
- Milk Item Detail Section (奶品明细):** A search bar and a table with columns: '捐赠日期', '奶品编号', '状态', '捐献者', '档案开始日期', '档案结束日期', '人员编号', '捐赠次数'.

捐赠日期	奶品编号	状态	捐献者	档案开始日期	档案结束日期	人员编号	捐赠次数
2020-05-31	H100000000282	正常	马莉娜	2020-04-29		100000000278	1
2020-05-31	H100000000277	正常	马莉娜	2020-05-29		100000000278	1
- Distribution Detail Section (分发明细):** A search bar and a table with columns: '分发日期', '分发批次', '混合编号', '受捐者', '人员编号', '分发人'.

分发日期	分发批次	混合编号	受捐者	人员编号	分发人
2020-06-13		12 H1000000000045	韩蕊蕊之子	500000000656	admin
- Bottom Section (档案):** A search bar and a table with columns: '档案编号', '档案姓名', '档案性别'.

# 母乳库管理流程

## 报表管理

- ◆报表管理提供捐奶排名，用奶排名，奶过期提醒的功能。
- ◆点击奶品人名链接，可自动追踪捐奶、用奶详细信息；点击详细信息人名链接可查看人员扫描归档档案。

报表管理

开始日期: 2020-05-01 结束日期: 2020-07-01 查询 导出

姓名	人员编号	科室	职位	身份证号	联系电话	出生日期
	330023330023330043		医生	1830-1203210055100233	18333012345	1993-03-16

报表管理

开始日期: 2020-06-01 结束日期: 2020-07-01 查询 导出

姓名	人员编号	科室	职位	身份证号	联系电话	出生日期

数据详情

查询: 退出

捐赠日期	奶品编号	状态	保质期	捐赠量	出库开始日期	出库结束日期	人员编号	捐赠次数	
2020-05-01	N1000000000009	正常	保质期	12800	保质期	2020-04-20	2020-05-25	1000000000275	1

数据管理

退出



# 母乳库管理系统改进措施



秦皇岛市妇幼保健院  
Maternity & Child care center of Qinhuangdao

与检验系统、电子病历、住院医师站无线医护的接口还需要不断完善。

01

利用PDCA循环法则不断的进行流程优化，不断的改进。

02

只是建立了本区域的母乳喂养数据库，还需与全国和国际上其他母乳库进行对接实现区域化，为早产儿、低体重儿的母乳喂养研究提供数据。

03

APP还需要完善，增强捐乳妈妈和受捐者以及全社会的互动，让公益母乳库能为更多的家庭送去幸福。

04

# 母乳库管理系统成效



PART 04



## 母乳库工作量

秦皇岛市妇幼保健院母乳库是河北省第1家母乳库

总捐奶人数	569人	救助早产儿	1849人
总捐奶次数	1158多次	上门收取捐奶	56次
总捐奶量	4563530毫升	快递收取捐奶	6次
使用捐奶量	2948706毫升	免费体检	600人
个人最大捐奶量	100000毫升	母乳细菌学检测	1700次
个人最大捐奶次数	40次		



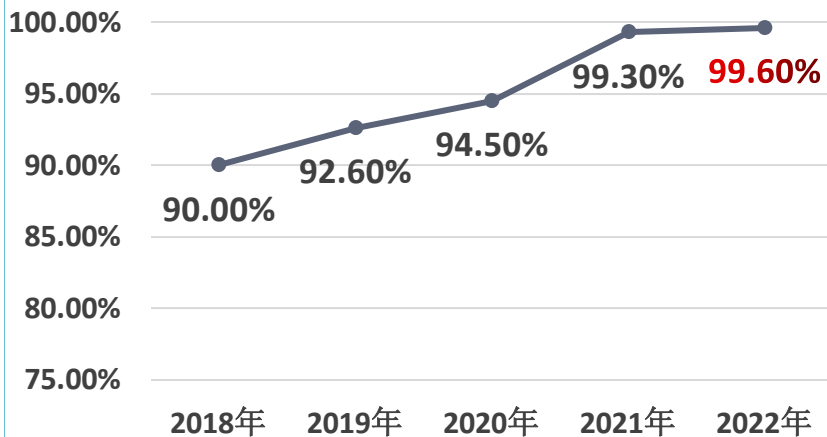
# 母乳库成效



秦皇岛市妇幼保健院  
Maternity & Child care center of Qinhuangdao

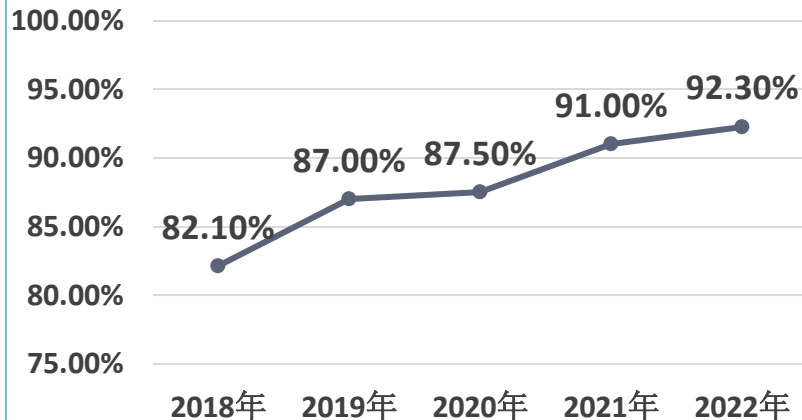
## 28周以上早产儿存活率

### 胎龄28周以上早产儿存活率



## 超早产儿存活率

### 超早产儿存活率



# 母乳库成效



评选十大捐乳明星，其中个人捐奶最多“奶霸”  
捐赠**10.02万毫升**



# 母乳库成效

## 开展母乳库分享会、母乳库一周年、二周年庆祝活动



# 母乳库成效

河北秦皇岛启用公益母乳库（组图）

2018-05-22 14:59:27 央视网

A+ A-



经河北电视台、新华网央视网、秦皇岛晚报、  
秦皇岛电视台等媒体的大力宣传  
让37度的爱继续传递着

# 总结

母乳库管理系统有效的解决了母乳库手工操作繁琐，全流程无法追溯等难题，也是我院项目小组开发系统的首次尝试。该系统通过线上与线下的联动将母乳库这个公益项目进行了有效的管理，让我们信息人通过自己的方式让千万家庭重新获得了温暖。一滴母乳温暖一座城，让我们携起手来共建更多的公益母乳库造福更多的家庭。

## 一滴母乳 温暖一座城!



THANKS  
感谢观看

秦皇岛市妇幼保健院

