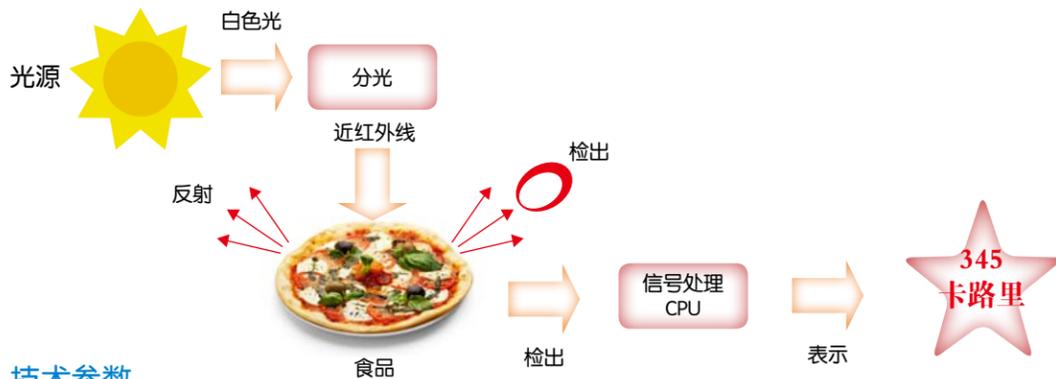


因食物摄入过多而引发多种疾病是目前整个社会面临的一个严峻问题，食品热量管理对健身、减肥、保健、糖尿病或者生活习惯病的预防等课题皆有着极为重要的意义。因此，便捷的食品热量检测技术已经逐渐显示出其重要性，食品热量成分检测仪（Calory Answer）便应运而生，通过将食品的热量数字化，飞速提高了对热量摄入的控制效率，促进实现更为科学有效的饮食管理，进而在健康管理、疾病预防和营养均衡控制等多方面发挥积极的作用。

世界首台全自动快速食品热量成分检测仪 Calory Answer，也称为卡路里分析仪。Calory Answer 采用近红外光谱分析原理，可以直接测量单一食品材料和混合类食物的热量，全自动高效检测，测量时间仅为 5 分钟。这项技术已经在全世界多个国家取得了专利保护。

测量指标：热量 / 卡路里，同时检测蛋白质、脂肪、碳水化合物、水分和酒精等



技术参数

型号	CA-HM
测试类型	反射测试和透射测试
测试模型*	一般烹调食物、中西式糕点、休闲食品（低水分）、咖啡饮料、软饮料、酒类等
测量时间	大约 5 分钟
样品种类*	各类加工食品、餐食、酒精饮料、碳酸饮料、果汁饮料、咖啡及各种茶饮等，饲料，白酒、红酒、啤酒等含酒精饮料
样品形态	固体、半固体、液体
测试指标	热量 /100g 样品，同时分析蛋白质、脂肪、碳水化合物、水分、酒精（含酒精的饮料）等指标，钠和氯化钠（需要另配盐分测试附件）
数据库	内置各类加工食品、餐食、农产品及各种饮料数据库，无需数据库校准，全自动智能分析
扩展功能	可增配盐分测试附件等
附件	基准样品槽；反射样品槽；透射样品槽
	备用灯及更换工具
	软件安装光盘；电源线；USB 数据线
电源	AC220V 50/60Hz
功率	160W (最大)
重量	14Kg
专利	日本(专利第 4104075 号 商标第 4801057)、PCT/jp2005/004222(中国, 韩国, 美国, 加拿大, 欧盟, 越南)、台湾(第 94107553 号)

* 测试模型和样品种类为仪器标配，可以拓展的样品种类为：水果、谷物、豆类、水产品、乳制品等

北京盈盛恒泰科技有限责任公司 ENSOUL TECHNOLOGY LTD.

地址：北京市西城区广安门外大街168号朗琴国际大厦中座603室 上海分公司：上海市杨浦区国定东路275-8号绿地汇创国际广场1304室
电话：010-83993592 83993593 联系方式：021-60563927
传真：010-83993562 广州办事处：020-38826457
网址：www.ensoultech.com 宁夏办事处：0951-5162201
邮箱：sales@ensoultech.com 海南办事处：0898-65377062

重量(g)	热量(kcal)	たんぱく...	脂質(g)	灰分
100	124	0.1	0	
100	81	0.1	0	
100	26	0.1	0	
100	171	0.3	0	
100	78	0.1	0	
100	135	0.1	0	
100	0	0.1	0	



**轻松检测
各式各样食品的热量值
只需一台仪器**



型号：CA-HM
产地：日本
品牌：JWP

食品热量成分检测仪 ——卡路里分析仪 Calory Answer

绝对优势：

- 战胜传统理化测试手段耗时繁琐的缺陷，直接测得热量指标
- 混合类食物，如中餐菜肴亦可直接测试
- 快速测量，普通食品 5 分钟得出结果
- 同时还可获得蛋白质、脂肪、碳水化合物及水分等指标
- 内置庞大数据库，确保测试结果的准确性
- 人性化的操作及数据管理系统，测试结果方便导出
- 操作简单方便，非专业人员也可使用

各种卡路里测算方法大比拼

以往根据食物热量表进行计算的方法

907kcal

计算复杂、耗时长

两种肉的数值一样

293kcal

计算复杂、耗时长

两种肉的数值一样

国产牛肉里脊 A 200g



国产牛肉里脊 B 200g



烤鳗鱼串 A 100g



烤鳗鱼串 B 100g



卡路里测量仪

903kcal

重量相同其实热量不同

1,094kcal

重量相同其实热量不同

298kcal

重量相同其实热量不同

337kcal

	Calory Answer	营养师手动计算	电脑计算	化学分析法
原理	近红外光谱法 + 峰值交叉算法	参照食品成分表的标准数值进行计算	化学试剂分析各种营养成分，再经系数换算	
过程	只需将食品均匀放入设备内	以食品成分表为依据分别计算出各种食材的卡路里数据	将食物样品送到专门的分析机构	
时间	约 5 分钟	约 10-120 分钟	约 5-30 分钟	约两周
准确性	平均误差 <6%	是样品的通用概数，不是针对某个样品具体检测，通常误差为 20%	是样品的通用概数，不是针对某个样品具体检测，通常误差为 20%	前三种精度皆与化学分析法比较，化学分析法的准确性由多种分析仪器的准确性、操作人员的熟练度等因素决定
测量对象	烹调前 · 烹调后	烹调前		烹调前 · 烹调后
优点	· 不受烹调方法和产地时节等因素影响 · 节约时间和精力，可同时检测热量、蛋白、脂肪、碳水化合物、水分等多个参数 · 针对具体样品的专项检查	纯理论计算，不消耗样品，只要知道食材就能计算		是目前常用的标准热量计算方法
缺点	黑色食品及人工糖可能影响测试精度	· 不能将样品差异、烹调方法、产地等因素考虑在内 · 不能计算食品残渣 · 理论理想值，只是个概数参考		成本高、耗时长、需要多种分析仪器、误差因素较多、人员专业性要求高

两种模式 · 三步测试

反射模式检测固体样品：固体食物经粉碎均质化后置于反射样品槽进样检测



STEP 1 放入基准样品槽校准



STEP 2 放入反射样品槽测试

Sample	Unit	Moisture	Protein	Fat	Carbohydrate	Minerals	Calories
Sample 1	g	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	100.0
Sample 2	g	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	100.0

STEP 3 一键测试 5 分钟出结果

透射模式检测液体样品：液体饮料和高含水量的糊状食物采用透射方式进样检测，另外可以选配酒精饮料模型，检测酒类饮品



STEP 1 空仓校准



STEP 2 放入透射样品槽测试

Sample	Unit	Moisture	Protein	Fat	Carbohydrate	Minerals	Calories
Sample 1	g	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	100.0
Sample 2	g	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	100.0

STEP 3 一键测试 5 分钟出结果

测试结果自动保存，数据可轻松导出，也可以直接打印测试报告



卡路里分析仪测量精度比照表

食品名称	理化测试值 (kcal)	营养标签值 (kcal)	CA 测量值 (kcal)	营养标签值 / 理化测试值	CA 测量值 / 理化测试值
米饭	142.7	147.5	146.0	103.4%	102.3%
椰子巧克力饼	496.0	354.3	487.0	71.4%	98.2%
煎炸食品	210.0	215.8	219.0	102.8%	104.3%
奶酪	344.0	327.8	356.0	95.3%	103.5%
香草蛋糕	589.9	612.0	574.0	103.7%	97.3%
苹果	64.5	54.0	61.0	83.7%	94.6%
炒面	135.9	153.5	141.0	113.0%	103.8%

食品名称	理化测试值 (kcal)	营养标签值 (kcal)	CA 测量值 (kcal)	营养标签值 / 理化测试值	CA 测量值 / 理化测试值
烤鳗鱼	327.2	293.0	337.0	89.5%	103.0%
煎猪排盖饭	189.4	162.7	186.0	85.9%	98.2%
日式烤蛙鱼便当	164.2	166.0	171.4	101.1%	104.4%
鸡肉末便当	185.4	187.3	197.6	101.0%	106.6%
什锦蔬菜便当	138.5	181.0	161.3	130.7%	116.5%
酱汁火腿三明治	257.9	257.6	267.1	99.9%	103.6%
海苔便当	188.4	224.7	194.6	119.3%	103.3%

* 理化测试值：权威食品检测机构出具的报告结果
* CA 测量值：食品热量成分检测仪的分析结果

* 营养标签值：食品包装或标签上标识的热量值
* 营养标签通则中允许的误差范围为 20%

* 以上数据出自第三方检测机构

应用案例

Calory Answer 可以用于检测各类食品的热量值，其简单快捷的特性可充分体现在餐饮服务行业的日常检测中，诸如菜肴、盒饭等复杂混合的食物是无法用传统方法快速准确地得到其卡路里值的，而 Calory Answer 恰好能解决这个问题。

玉子屋

玉子屋是东京最大的营养快餐配送公司，每天的配送量可达7万份

生产基地

营养套餐产品

自有的配餐车

快餐包装上标注的营养标签

由于食材原料采购的产地不同，菜肴品种搭配时常更新，烹饪条件的些微差异等多种因素，导致每日供应的套餐产品其热量指标和营养成分都会不同。因此，利用 Calory Answer 对当日供应的套餐进行检测，将最真实的热量值和营养成分标注于每份快餐包装上，供食用者参考。

26日	舞茸と貝柱のごはん	216 kcal
27日	かにグリ	336 kcal
28日	豚肉	589 kcal
29日	和風煮込ハンバーグ	515 kcal

1份营养套餐
349.9kcal
盐分3.5g