衡量農家經濟福利指標—農家所得與消費量之比較

台灣大學農業經濟學系
張宏浩

摘要

家庭經濟福利可由財務資源及生活水準，以及消費水準來測量。本研究以美國農業部農業資源管理調查（USDA, Agricultural Resource Management Survey, ARMS）、經濟研究局（Economic Research Service, ERS），及美國農業部農業統計局（Agricultural Statistics Services）之相關統計資料，不同於以往文獻大多以農家所得衡量農家福利，本文嘗試以消費基礎來測量農家家庭經濟福祉，提供家庭經濟福祉測量之不同面向。

關鍵字：家庭消費、家庭收入、家庭福祉測量、農家、農戶、恆常所得、恆常所得假說

一、 前言

測量家庭經濟福祉可自其所得面或消費面著手。傳統上大多依賴所得取向，亦即用家計單位年度所得與財富當作衡量指標，但有些少數研究亦以生活水準相關之消費層面來測量。近來在研究農家經濟福祉時，有許多學者指出，以消費層面切入能得到較佳成果。主要原因在於：一、以收入取向測量家庭經濟福祉對農家造成劣勢，農家收入取決於農產品產量與農產品市價，然而產量及價格時常變動，農家所得位於整體美國家庭所得之下，不利其與全美所有家庭相比較。舉例來說：若以收入衡量，農家中有 5%至 8%之家庭為收入負所得，而全美所有家庭中，負收入所得之家庭僅占了全體的 0.1%。二、因為農家所得的變動性，以消費衡量成為一個較好的長期性指標。消費反映了家庭的生活水準，即使家庭在不同時期其所得有所增減，他們仍傾向以平穩消費維持其生活水準。因此比起以所得衡量，以消費衡量家庭經濟福祉能得到較佳估計結果。

本研究主要資料來源為每年度美國農業部農業資源管理調查（Agricultural Resource Management Survey, ARMS）及經濟研究局（Economic Research Service, ERS），以此提供農家營收、家庭收入、非/農地價值以及生活支出等全美農家財務資料。另由美國勞工統計局之消費者支出調查提供全美家庭生活支出之資料（Consumer Expenditure Survey, Bureau of Labor Statistics），並輔以當前人口調查

（Current Population Survey, CPS）及消費者財務調查（Survey of Consumer Finances）提供 1995 年至 2006 年間全美家庭之所得及財富狀況。內文將說明以所得衡量之農家及全美家庭之經濟福祉；介紹消費取向測量家庭經濟福祉之方法，並以 2006 年之統計資料，分析農家與全美家庭之消費行為之異同、計算每人平均所得；比較農戶家計支出與消費項目之差異、並以比較農家中高低所得不同之家庭；進一步探討家庭所得與消費之關係。

二、 所得、財富測量家庭經濟福祉

本節中探討以所得與財富表示之家庭經濟福祉。農家部份，首先定義研究對象，以美國農業部定義：年中生產、銷售農產品達到或超過 1,000 美金家庭即可視為農家。並且，以農業為主要營運經濟活動以及主要由家庭成員經營之農場家庭，在 2006 年的統計資料中約有 90%為農場家庭，10%為家庭成員以外的經營者不列入本項資料分析的對象。以美國農業部農業資源管理調查（USDA, Agricultural Resource Management Survey, ARMS）、經濟研究局（Economic Research Service, ERS）以及國家農業統計局（USDA National Agricultural Statistics Service）之調查提供：一、以農產品產量、營收、支出等為基礎之農場所得資料；二、農場經營之利益關係人之所得分配；三、農產主要經營者之農場收入及非農場收入統計。全美家庭部分則自當前人口調查（Current Population Survey, CPS）及消費者財務調查（Survey of Consumer Finances）兩項統計資料取得相關之所得及財富等財務資料。

使用收入所得做為經濟福祉之指標時，Slesnick 提出可以下列三種方式來做：一、家庭所得程度：以所得資料之中位數表示；二、所得分配不均度：即吉尼係數（Gini Coefficient，係數愈大，表示所得分配不均等的程度愈高，反之，係數愈小，表示不均等的程度愈低）；三、收入不足家庭所占之比例。首先，在家庭所得的部份，1930 年農家每人平均所得為非農家每人平均所得之一半，自 1970 年起，農家所得雖時有高低起伏， 其所得中間值已趨近非農家所得，自 1998 年起，農家之所得統計之中位數已超過全美家庭所得約 3%至 21%。其次在所得不均度上，由較高的吉尼係數可看出，農家所得不均的情形較一般家庭多，但自 1996 年至 2006 年之長期統計來看，農家之吉尼係數由 0.647 降到 0.582，然一般家庭之所得不均度則在上升中，吉尼係數由 0.455 上升至 0.470。另一測量所得不均之方法為計算百分位數之比率，分別計算第 80 分位數及第 20 分位數與第 90 分位數及第 10 分位數之比率，2006 年農家與非農家之 80/20 比約相等，在 90/10 比上亦可看出農家與全美所有家庭所得不均之差距有所縮減。此外，以所得收入衡量，農家有較高的貧窮率及較高的負所得比例，貧窮率農家為 14.4%，全美家庭為 12.3%；農家之負所得比例為 5%至 8%，而全美家庭則為 0.1%。

農家每年較大的所得變動係因農家自營所得之比例較高，農家自營所得受到經營結果、庫存數量、產品貶值等變動的影響。由統計數字可知，在 1996 至 2006 年間，全美家庭自營所得之比例為 5%，而農家自營所得則占全部所得之 18%至 30%，來自農業所得則占 5%至 18%。

表1：1996-2006，以所得測量農家及所有家庭經濟福祉

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
農家											
家庭數 (1,000)	1,717	2,012	1,872	2,148	2,121	2,094	2,115	2,085	2,061	2,034	2,022
家庭所得 ($)											
中位數	35,149	42,588	49,635	52,983	50,954	51,026	52,105	52,283	57,268	55,822	56,022
標準差	1,667	1,915	2,191	2,074	1,633	1,781	1,159	1,938	2,395	1,587	1,043
第10百分位數	5,745	3,006	7,702	9,860	8,809	7,715	7,482	8,375	10,865	10,438	9,859
第20百分位數	15,291	15,547	19,103	21,030	19,814	21,677	21,172	20,760	23,218	23,165	22,400
第80百分位數	83,668	87,897	96,695	100,791	97,649	98,508	102,876	99,179	114,872	114,105	108,713
第90百分位數	133,148	130,028	153,214	153,688	151,321	140,884	151,410	145,950	181,948	178,559	167,570
	比率										
80:20	5.5	5.7	5.1	4.8	4.9	4.5	4.9	4.8	4.9	4.9	4.8
90:10	23.2	43.3	19.9	15.6	17.2	18.3	20.2	17.4	16.7	17.1	16.0
	指數										
吉尼係數	0.647	0.624	0.590	0.582	0.587	0.591	0.589	0.587	0.578	0.583	0.582
標準差	0.0188	0.0136	0.0124	0.0130	0.0102	0.0134	0.0162	0.0093	0.0140	0.0052	0.0092
	百分比										
每人貧窮率	20.4	na	na	14.3	na	na	16.0	15.1	13.3	na	14.4
負家庭所得	6.0	7.5	5.8	5.2	6.0	6.5	6.4	5.8	5.0	5.4	5.9
農場所得比率	13.3	11.8	10.2	9.6	4.6	8.3	5.3	11.5	17.5	18.1	11.4
農場及其它自營所得收入	26	24	22	27	na	na	18	23	30	na	25
全美所有家庭											
家庭數 (1,000)	101,018	102,528	103,874	106,434	108,209	109,294	111,278	112,000	113,343	114,384	116,011
家庭所得 ($)											
中位數	45,416	46,350	48,034	49,244	49,163	48,091	47,530	47,488	47,323	47,845	48,201
標準差	229	214	284	230	155	147	156	206	209	160	207
第10百分位數	11,401	11,542	11,982	12,519	12,390	12,170	11,902	11,550	11,641	11,658	12,000
第20百分位數	18,897	19,289	19,908	20,735	20,981	20,465	20,079	19,715	19,732	19,807	20,035
第80百分位數	87,032	89,556	92,647	95,875	95,733	95,094	94,160	95,229	93,934	94,712	97,032
第90百分位數	117,787	122,325	125,135	130,417	131,132	129,405	127,890	129,578	129,014	130,224	133,000
	比率										
80:20	4.6	4.6	4.7	4.6	4.6	4.7	4.7	4.8	4.8	4.8	4.8
90:10	10.3	10.6	10.4	10.4	10.6	10.6	10.8	11.2	11.1	11.2	11.1
	指數										
吉尼係數	0.455	0.459	0.456	0.458	0.462	0.466	0.462	0.464	0.466	0.469	0.470
標準差	0.0043	0.0043	0.0042	0.0041	0.0030	0.0030	0.0029	0.0028	0.0029	0.0028	0.0028
	百分比										
每人貧窮率	13.7	13.3	12.7	11.9	11.3	11.7	12.1	12.5	12.7	12.6	12.3
負家庭所得	0.011	0.116	0.135	0.130	0.097	0.124	0.129	0.131	0.129	0.104	0.058
農場所得比率	4.9	5.4	5.4	5.2	5.1	4.5	4.7	4.9	4.7	5.2	5.3

以財富衡量家庭經濟福祉時，農家的各項統計值皆優於一般家庭。以最近 2004 年的資料來看，首先農家財富中位數值約為所有家庭之 5 倍，農家財富主要來自於在 1995 年至 2006 年間農地增值。由吉尼係數可知，農場家庭財產分配較平均，美國一般家庭的財富分配集中在富有的一端，分別為農家的 0.517 及一般家庭的 0.805。

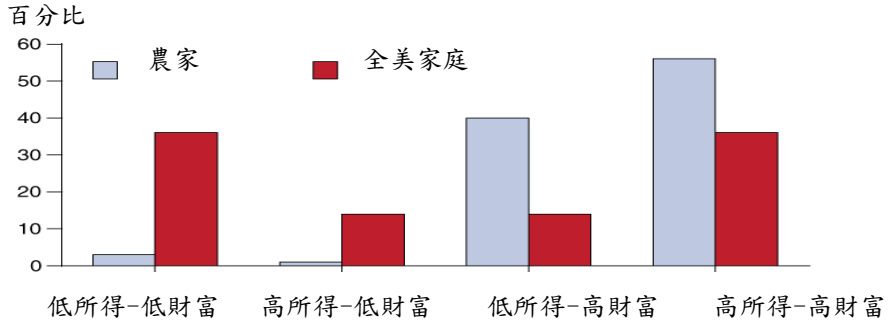
表 2：1996-2006，以財富測量農家及所有家庭經濟福祉

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
農家												
中位數		283,006	na	337,133	435,098	375,174	386,321	376,474	455,853	487,715	517,467	548,193
標準差		25,215		11,449	7,971	15,383	12,400	13,077	17,072	20,348	13,122	11,159
第10 百分位數		74,092	na	88,940	129,346	102,187	92,951	97,571	118,008	148,731	142,269	167,549
第 20 百分位數		149,326	na	174,956	237,968	193,724	191,933	198,548	241,037	266,800	264,448	307,932
第 80 百分位數		590,570	na	647,789	799,004	712,052	730,290	716,503	868,634	907,271	971,913	1,020,621
第 90 百分位數		1,116,774	na	1,277,634	1,471,502	1,254,751	1,303,669	1,303,156	1,576,273	1,616,857	1,732,255	1,775,872
	比率											
75:25		4.0		3.7	3.4	3.7	3.8	3.6	3.6	3.4	3.7	3.3
90:10		15.1		14.4	11.4	12.3	14.0	13.4	13.4	10.9	12.2	10.6
	指數											
吉尼係數		0.549	na	0.559	0.505	0.521	0.565	0.528	0.532	0.517	0.538	0.529
標準差		0.0097		0.0101	0.0070	0.0138	0.0339	0.0094	0.0133	0.0129	0.0089	0.0052
全美家庭:												
中位數	75,573	79,985		88,809			97,882			99,376		
標準差	2,562			3,416			3,522			4,590		
第10 百分位數	107			53			107			213		
第 25 百分位數	13,129			12,275			14,517			14,197		
第 75 百分位數	211,348			258,527			322,038			350,645		
第 90 百分位數	500,616			611,520			834,929			887,660		
	比率											
75:25	16.1			21.1			22.2			24.7		
90:10	4,690			11,458			7,822			4,158		
	指數											
吉尼係數	0.784			0.794			0.803			0.805		
標準差	0.0043			0.0051			0.0041			0.0049		

由上述之分析可知所得年間變動性以及家庭財富在所得暫時性減少時用以維持消費的重要性。Mishra 等學者提出由家庭所得及財富高低四個象限之經濟福祉指示法，以所有家庭所得及財富之統計中位數畫出界線，可分為高所得，高財富；高所得，低財富；低所得，高財富；低所得，低財富四種家庭類型，其中低所得，低財富稱之為「經濟不利」家庭。2000 的統計資料呈現農村人口之 6%列於低所得，低財富類別當中，隨著農家所得及財富增加，本項指標在 2006 年降為 3%。

由圖 1 可知 2004 年農家及美國家庭所得及財富相關分布，其中低所得的比例在農家及全美家庭中相似，分別為 43%及 50%；最大的差別在於財富差距，有 96%之農家列在高財富之類別，然而只有 50%之美國家庭在此類別中。對一般家庭來說，所得及財富兩者間有正相關，超過三分之二的高所得家庭亦為高財富家庭，而低所得的家庭就是低財富的家庭；在農家方面，幾乎所有農家都為高財富家庭，但多數為目前暫時低所得的情形。

圖 1：2004 年家庭所得與財富綜合長條圖



三、 消費測量家庭經濟福祉

本節將討論農家與一般家庭消費行為不同的原因，介紹本研究設計以消費取向測量家庭經濟福祉之方法，以消費者支出（Consumer Expenditure, CE）及美國農業部農業資源管理調查（USDA, Agricultural Resource Management Survey, ARMS）為資料來源，分別代表全美家庭與農家之統計結果。

由總體經濟學當中的恆常所得假說及人們的儲蓄行為可知，一般人的在做消費選擇時並非由目前收入為主要考量，而是以未來、長遠可預期的收入來計畫。恆常收入的概念指涉一生中可賺得財富的能力，包括實質的財富及人力資產，如教育水準、經驗等。測量目前收入時常包含二大部份：可計畫、可預期的恆常收入，與不可預期的臨時性收入。由消費的概念則可將支出區分為目前購買的商品、服務支出項目，以及儲蓄可達成的計畫性支出項目，如買車買房或退休計畫等費用

恆常所得假說最主要的應用在於，當家庭目前的所得變動約等於長遠的恆常收入時，家庭會傾向分配他們的資源來平穩目前收入的邊際效用。因此臨時收入比例高的家庭，較不傾向依目前所得來消費。Friedman 亦指出消費彈性與目前所得相關，故農民的消費彈性較非農民低。近來關於恆常所得假說相關的研究指出：臨時收入比例高的家庭，其消費的收入彈性低；非農場收入穩定的增加較農產收入對農家花費之影響較大等，因農產量受到天氣、欠收、畜養動物的損失及商品價值震盪的影響。

恆常所得假說同時預測所得的變動性是消費平滑的主要原因。因缺少縱斷性、長時間追蹤的資料（Panel data），本研究改以 2006 年資料檢驗不同收入程度與消費之關係進行橫斷研究（Cross-sectional Data），基礎的假設為目前家庭所得不均與跨時期的所得變動性高有關，首先比較消費平滑的模式與所得高低如何相關，呈現農家與全美家庭之比較，在農家中再針對農場銷售超過 100,000 元與低於 10,000 元之家庭進行比較。

在表3中我們列出了影響消費測量的幾項要素：家庭人口數量、年紀及居住地區等。平均家庭人口數農家與全美所有家庭約為相等，分別為2.7及2.5人；農家主要經營者的平均年齡大於全美所有家庭，分別是57歲及49歲；家庭成員年齡大於65歲的平均人數則是農家略高於所有家庭；農場經營者約有 60.6%居住於非都會區，而全美所有家庭僅有14.6%居住於非都會區；農家與非農家之教育程度相當，多數為大學、學士後之學歷；住所部份，四分之三農家在農場擁有自己的住居，其餘的20%則有自家房屋，僅2%租賃，全美家庭則有三分之二擁有自己的住居，其餘三分之一為租賃。農家房屋的價值則只有全美家庭房租平均價格的72%。

表 3：2006 年消費者支出（Consumer Expenditure, CE）調查與美國農業部農業資源管理調查（Agricultural Resource Management Survey, ARMS）比較

資料來源	CE	ARMS	CE	ARMS	ARMS
年	2006	2006	2005-2007	2006	2006
	全美消費者單位	全美農家	農家消費單位	農家年銷售量超過100,000元	農居少之農家
家庭數量/消費者單位 (1,000)	118,843	1,463	1,744	231	503
樣本數	35,832	4,683	1,235	2,538	574
人口特性					
問卷回答者年齡	49	57	55	52	51
消費者單位平均人數					
總平均人數	2.5	2.7	2.5	3.0	2.9
18歲以下孩童	0.6	0.6	0.5	0.8	0.8
60歲以上人數	0.3	0.5	0.5	0.2	0.1
問卷回答者學歷:					
最高學歷	*百分比*				
高中以下	14.9	11.7	13.0	7.3	7.8
高中	26.2	39.2	21.2	39.2	34.6
大學肄業	21.1	23.1	20.8	27.0	24.4
副學士	9.7	na	9.8	na	na
大學/研究所	28.0	26.0	35.1	26.5	33.3
非都會區居民	14.6	60.6	51.9	69.0	54.8
經濟指標					
	元				
稅前收入—平均數	60,533	75,080	82,879	108,610	81,930
—中位數	44,616	55,330	63,132	72,476	67,662
薪資所得—平均數	48,119	40,222	51,367	23,816	67,179
自營所得—平均數	3,607	17,024	15,879	72,682	6,502
非農場淨所得—平均數	3,483	11,294	6,245	9,589	14,748
農場淨所得—平均數	124	5,730	9,634	63,093	-8,245
	百分比				
薪資所得比例	79.5	53.6	62.0	21.9	82.0
自營所得比例	6.0	22.7	19.2	66.9	7.9
負所得比例	0.1	5.9	1.5	13.7	na
	元				
淨價值—平均數	na	955,708	na	1,636,325	659,501
—中位數	na	578,650	na	1,140,075	407,734
	百分比				
有住所之家庭	67.0	20.4	92.3	22.6	20.6
農場住所	na	77.1	na	73.8	77.0
	元				
住居價值—自有住所	183,212	192,914	303,066	211,664	211,411
住居價值—農場住所	na	138,089	na	145,342	140,550

四、 家庭支出與消費

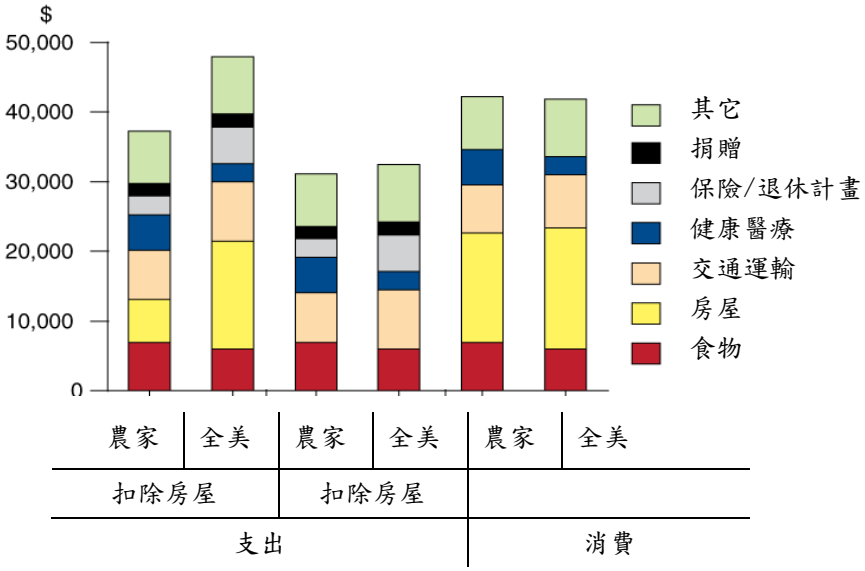
消費意指一年中家庭的花費，消費與生活支出極度相關，但在本研究須將消費與支出做分隔。首先，將花在耐久性消費品如房屋、汽車等支出，以及儲蓄、保險或退休規劃的花費自消費金額中扣除；其次再將花費在其它家庭上的淨支出自消費金額中扣除，如：贍養費、慈善捐贈等；最後是儘量計算出沒有經濟交易記錄，亦即無法在家庭消費中看到支出之商品及服務，如休閒或實物交換等。本節中將探討造成農家消費與支出不同的項目。並且檢驗是否如我們預測因農家之所得變動性高；另因家庭消費、生活水準之維持與家庭人口數、大小有關，故將家庭所得以及家庭支出做等值化之調整。

根據 2006 年的統計資料，平均農家消費為 42,368 元，高於支出金額 37,288 元之 18%，以每人平均消費及支出來看，分別為 27,141 元及 23,810 元，消費金額一樣高於支出金額 14%。農家消費與支出最大的差異在於房屋一項，因農家有四分之三擁有自己的住居，故在支出一項只計 1,472 元，然消費需計入居住服務的價值，故消費金額為 10,933 元，房屋一項之總支出與總消費金額分別為 6,137 元及 15,658 元。交通支出之購車或使用其它交通服務在整體計算沒有很大的影響，但在個別基礎上可知 2006 購車者之消費金額較支出金額低。食物之消費占不到整體的 1%，在支出中扣除掉的保險、對其它家庭之支出占消費金額整體之 7.2%及 4.7%。

表 4：2006 年農家與所有家庭分類支出/消費平均值比較表消費者支出（Consumer Expenditure, CE）調查與美國農業部農業資源管理調查（Agricultural Resource Management Survey, ARMS）

	農家(美國農業部農業資源管理調查，ARMS)				全美所有家庭(消費者支出，CE)			
	支出		消費		支出		消費	
類別	$	%	$	%	$	%	$	%
食物	6,968	18.7	6,968	16.4	6,003	12.5	6,003	14.3
房屋（小計）	6,137	16.5	15,658	37.0	15,504	32.3	17,380	41.5
居住支出	1,472	3.9	10,993	25.9	11,187	23.3	13,063	31.2
營運支出	4,665	12.5	4,665	11.0	4,317	9.0	4,317	10.3
交通（小計）	7,091	19.0	6,919	16.3	8,472	17.7	7,608	18.2
車輛	3,414	9.2	3,242	7.7	4,411	9.2	3,547	8.5
營運支出	3,677	9.9	3,677	8.7	4,061	8.5	4,061	9.7
健康醫療（小計）	5,097	13.7	5,097	12.0	2,609	5.4	2,609	6.2
醫療保險	2,991	8.0	2,991	7.1	1,465	3.1	1,465	3.5
現金醫療支出	2,106	5.6	2,106	5.0	1,143	2.4	1,143	2.7
個人保險其退休計畫	2,690	7.2	--		5,270	11.0	--	
家庭外捐贈	1,756	4.7	--		1,869	3.9	--	
其它	7,549	20.2	7,549	17.8	8,252	17.2	8,252	19.7
自產之農產消費	--		177	0.4	--		--	
小計（平均數）	37,288	100	42,368	100	47,979	100	41,852	100
小計（中位數）	29,770		36,000		35,959		35,159	
人均小計（平均數）	23,810		27,141		32,270		28,137	
人均小計（中位數）	19,320		23,092		24,409		24,001	

圖 2：2006 年依項目別之平均支出與消費圖



比較全美所有家庭及農家之消費與支出可知，全美家庭之平均開支高出農家開支約 30%，若扣除房屋一項，則兩者約略相同。兩者之平均消費約略相同，分別是全美所有家庭 41,852 元及農家 42,368 元；每人之平均消費亦約略相同，分別為所有家庭 28,137 元而農家 27,141 元。農家在健康醫療一項消費、支出大於所有家庭，其它項目則低於全美所有家庭，而交通運輸一項兩者相同。在全美所有家庭與農家的消費比較上，差距最大者為健康醫療(+2,488 元)，其次為房屋（-1,744 元），房屋一項反映出多數農家居住的非都會區房價較低。

為了解目前家庭之消費傾向，了解農家是否傾向適度消費及其與全美所有家庭之差異，使用以下資料分析：消費者支出（Consumer Expenditure, CE）及美國農業部農業資源管理調查（USDA, Agricultural Resource Management Survey, ARMS）分別代表全美家庭與農家之統計結果。將兩類別家庭依所得分類，其中所得最低者為負所得家庭，所得為負，表示其自營所得減少的較其它來源之所得來得多，分出此類別可讓我們更了解薪資及自營收入占所得之比例，此類家庭之負所得通常為暫時性，故預測其恆常所得會明顯的高出目前的負所得，根據 2006 年資料，有 6%之農家為負所得，但其家庭之價值計算為 130 萬，約與所得在 70,000-124,999 元之家庭價值相同。在家庭所得為 1-19,999 元的類別中，農家由自營收入之所得比例為負，但在高所得家庭：所得為 125,000-224,999 元及 225,000 元以上之家庭，自營收入之比例則超過 50%。

如假設所預期，所有家庭及農家之消費皆隨所得增加而減少，而農家其平緩的消費-收入關係表示當某年家庭所得高時，也不易增加消費。據此，我們進一

步假設當農家收入低時，其不易減少必要支出如食物之消費，而在收入高時，其它可自行決定/非必要性的消費亦不易增加；由表 5 中自各項目所占之消費比較可以觀察農家及全美所有家庭之消費比例相似：食物、健康醫療及房屋之消費比例隨所得增加而減少；交通運輸之消費比例會隨所得增加到一定程度後下降；其它類別之比例則是隨所得增加而上升。但，負所得家庭係此消費行為模式之例外。在其它類別一項，可知農家比全美所有家庭在此類的消費比例較低，然隨其所得增加，其它類別消費比例增加之模式則是農家與全美所有家庭相同，農家自 14% 增加到 28%；而所有家庭則是自 16%增加到 33%。

圖 3：全美所有家庭(CE)及農家(ARMS)等值化收入之消費傾向

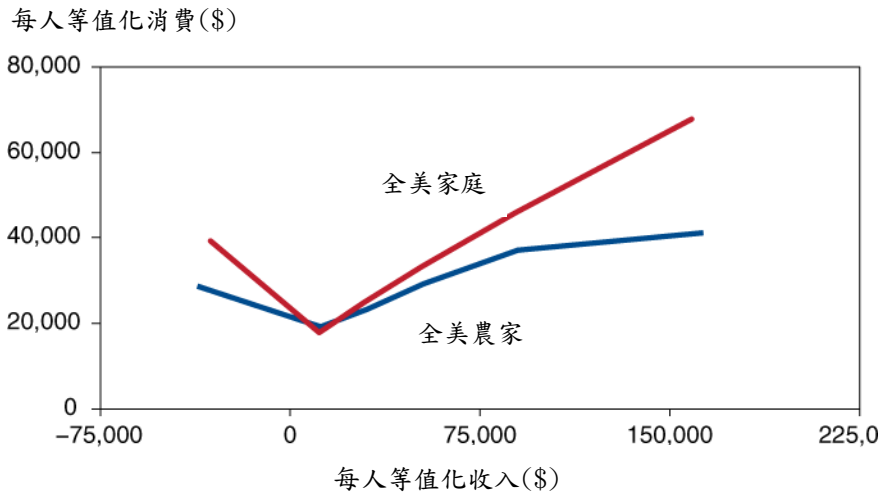


表 5：2005-2007 農家及全美家庭等值化收入之消費傾向表

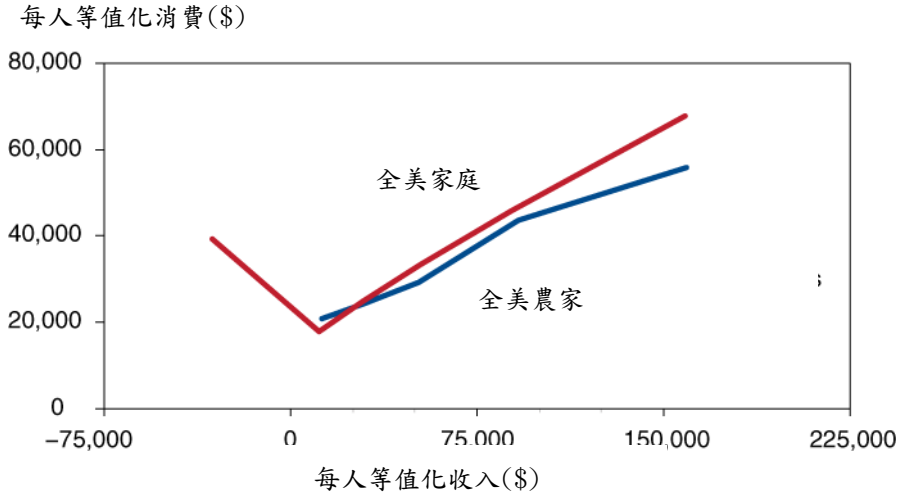
類別	<$0	$1-19,999	$20,000 - $39,999	$40,000 - $69,999	$70,000 - $124,999	$125,000 - $224,999	$225,000+	小計
農家(美國農業部農業資源管理調查，ARMS)								
家庭數量百分比	5.7	21.1	29.9	26.2	12.1	3.1	1.8	100.0
累積百分比	5.7	26.9	56.8	83.0	95.1	98.2	100.0	
薪資所得比例	-18%	63%	66%	61%	53%	36%	17%	54%
自營所得比例	127%	-17%	2%	15%	31%	49%	70%	23%
家庭價值—平均數($)	1,301,351	676,170	710,745	949,645	1,287,517	1,978,061	3,291,686	955,708
農家擁有房屋市價 ($)	151,561	109,859	126,395	155,384	184,343	232,155	325,531	145,697
等值化收入—平均數($)	-36,892	12,266	30,469	52,389	90,072	163,418	476,074	48,019
等值化消費—平均數($)	28,869	19,257	23,228	29,154	37,220	41,235	57,482	27,141
等值化消費平均數比等值化收入平均數	-0.78	1.57	0.76	0.56	0.41	0.25	0.12	0.57
等值化消費比例：								
食物	17%	19%	17%	16%	15%	14%	11%	16%
房屋	38%	39%	37%	37%	36%	36%	33%	37%
交通	12%	14%	16%	18%	19%	14%	17%	16%
健康醫療	15%	13%	13%	11%	10%	14%	11%	12%
其它	17%	14%	17%	18%	19%	22%	28%	18%
自產之農產消費	0.8%	0.7%	0.5%	0.3%	0.2%	0.2%	0.2%	0.4%
全美家庭（消費者支出調查，Consumer Expenditure, CE）								
家庭數量百分比	0.2	32.0	31.5	23.4	10.1	2.3	0.5	100.0
累積百分比	0.2	32.2	63.7	87.1	97.1	99.5	100.0	
薪資所得比例	-56%	57%	78%	85%	85%	79%	66%	79%
自營所得比例	152%	1%	3%	5%	7%	11%	23%	6%
房屋市價 ($)	396,374	77,605	144,668	230,244	407,460	555,752	805,280	183,212
等值化收入—平均數($)	-31,548	11,458	29,336	51,981	88,888	158,556	352,918	39,558
等值化消費—平均數($)	39,254	17,815	24,981	33,297	45,909	67,759	95,292	28,137
等值化消費平均數比等值化收入平均數	-1.24	1.55	0.85	0.64	0.52	0.43	0.27	0.71
等值化消費比例：								
食物	13%	16%	15%	14%	12%	11%	9%	14%
房屋	40%	46%	43%	41%	40%	37%	38%	42%
交通	19%	15%	19%	20%	18%	16%	14%	18%
健康醫療	5%	7%	7%	6%	5%	5%	5%	6%
其它	24%	16%	17%	20%	24%	32%	33%	20%
2005-2007，農家（消費者支出調查，Consumer Expenditure, CE）								
家庭數量百分比	na	10.6	29.7	36.1	16.1	4.2	na	100.0
累積百分比	na	12.1	41.9	78.0	94.1	98.4	na	
薪資所得比例	na	71%	66%	62%	66%	49%	na	56%
自營所得比例	na	7%	17%	23%	14%	29%	na	19%

表 5：2005-2007 農家及全美家庭等值化收入之消費傾向表(續)

房屋市價 ($)	na	179,087	268,459	253,253	428,231	564,791	na	303,066
等值化收入—平均數($)	na	12,398	29,857	51,795	91,752	159,271	na	54,523
等值化消費—平均數($)	na	20,993	24,336	29,296	43,649	55,733	na	31,469
等值化消費平均數比等值化收入平均數	na	1.69	0.82	0.57	0.48	0.35	na	0.58
等值化消費比例：								
食物	na	15%	14%	14%	14%	10%	na	15%
房屋	na	35%	35%	37%	33%	34%	na	42%
交通	na	21%	20%	21%	19%	17%	na	18%
健康醫療	na	9%	11%	10%	9%	7%	na	6%
其它	na	19%	20%	19%	26%	32%	na	20%

由消費者支出（Consumer Expenditure, CE）資料比較農家及全美家庭之消費支出關係時可發現農家的曲線圖仍較為平緩，在高所得家庭中其自營所得之比例約為以美國農業部農業資源管理調查（USDA, Agricultural Resource Management Survey, ARMS）測量之一半，分別是 CE 所得 70,000-24,999 元 14%及 225,000 元 29%與 ARMS 的 31%與 49%。CE 資料中表現出較低的自營收入比例，故 CE 中之所得資料較為穩定。農家與全美所有家庭分項之消費之比例中，在 CE 的統計結果，有部分與 ARMS 統計相同，房屋占消費比例一樣為低，健康醫療支出農家大於所有家庭，但 CE 之統計資料中，農家食物消費上則較 ARMS 低，而其它類別消費比例高。因 CE 之統計樣本數較少，在消費分析上故呈現隨機的情形。然而無論是 ARMS 或 CE 資料，隨所得增加食物消費比例都呈下降，而其它類別消費增加。

圖 4：全美所有家庭(CE)及農家(CE)等值化收入之消費傾向



接下來自美國農業部農業資源管理調查（USDA, Agricultural Resource Management Survey, ARMS）資料比較高低所得農家之消費傾向，將農家依所得不均度的可能性，分類出年銷售量高之農家（年產量超過 100,000）及較低之農家來比較，農產量較高的家庭其等值化所得較高但較為分散，較容易落在負所得或高所得的分類中（225,000 元以上）。如所預期，營運較大農場之家庭比起小農場之家庭，較不易從目前所得支出消費。雖然因為樣本數小結果較不明顯，但仍可看出隨所得增加食物消費比例下降，而其它類別消費增加的趨勢。

圖 5：農家由當前所得支出之消費傾向

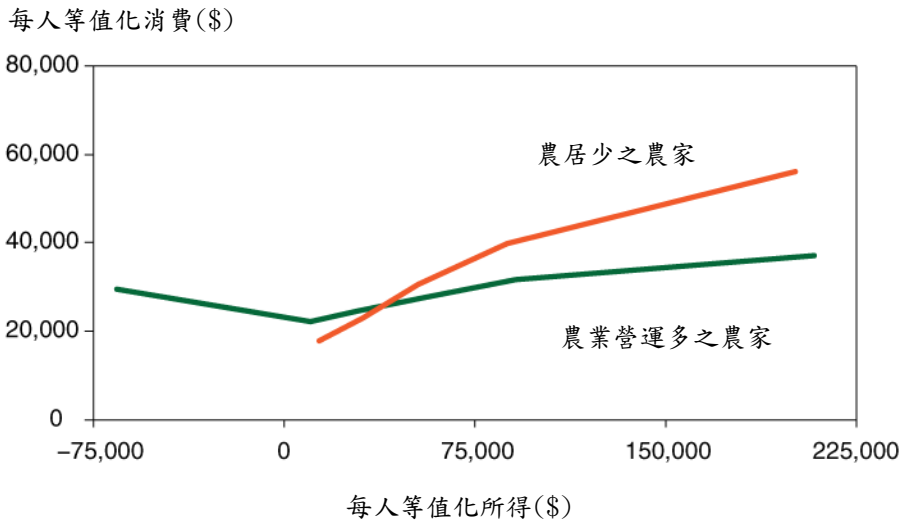


表 6：2006 年高低所得農家等值化收入之消費傾向表

類別	<$0	$1-19,999	$20,000 - $39,999	$40,000 - $69,999	$70,000 - $124,999	$125,000 - $224,999	$225,000+	小計
年銷售超過100,000之農家								
家庭數量百分比	13.7	14.0	21.1	21.5	16.7	9.8	3.3	100.0
累積百分比	13.7	27.7	48.8	70.3	87.0	96.7	100.0	
薪資所得比例	-14%	76%	41%	32%	19%	11%	3%	22%
自營所得比例	119%	-8%	44%	58%	70%	82%	91%	67%
家庭價值—平均數($)	1,648,679	1,352,141	1,116,385	1,370,141	1,868,172	2,709,479	3,528,134	1,636,325
農家擁有房屋市價 ($)	152,443	132,302	130,615	146,003	164,529	227,143	235,344	155,155
等值化收入—平均數($)	-65,996	10,443	29,308	55,068	91,296	208,431	682,774	68,229
等值化消費—平均數($)	29,477	22,359	24,673	27,646	31,776	37,256	39,465	28,540
等值化消費平均數比等值化收入平均數	-0.45	2.14	0.84	0.50	0.35	0.18	0.06	0.42
等值化消費比例：								
食物	17%	17%	16%	20%	16%	15%	13%	17%
房屋	34%	36%	35%	34%	35%	38%	37%	35%
交通	14%	11%	15%	14%	15%	13%	14%	14%
健康醫療	14%	16%	14%	14%	11%	13%	10%	14%
其它	19%	18%	19%	17%	22%	20%	25%	20%
自產之農產消費	1%	2%	1%	1%	1%	0%	0%	1%
農居少之農家：								
家庭數量百分比	na	14.7	33.4	32.0	15.3	3.1	na	100.0
累積百分比	na	14.7	48.1	80.1	95.4	98.5	na	
薪資所得比例	na	100%	99%	85%	76%	66%	na	82%
自營所得比例	na	-8%	-9%	6%	16%	26%	na	8%
家庭價值—平均數($)	na	464,763	447,771	662,464	991,548	1,832,898	na	659,501
農家擁有房屋市價 ($)	na	111,941	123,505	148,897	201,209	267,634	na	151,791
等值化收入—平均數($)	na	13,950	30,751	52,683	87,515	200,748	na	51,331
等值化消費—平均數($)	na	17,860	23,165	30,624	39,860	56,129	na	28,763
等值化消費平均數比等值化收入平均數	na	1.28	0.75	0.58	0.46	0.28	na	0.56
等值化消費比例：								
食物	na	22%	19%	16%	15%	15%	na	17%
房屋	na	39%	35%	36%	37%	28%	na	36%
交通	na	14%	17%	19%	23%	20%	na	19%
健康醫療	na	9%	10%	10%	9%	7%	na	10%
其它	na	16%	18%	19%	16%	31%	na	18%
自產之農產消費	na	0%	0%	0%	0%	0%	na	0%

五、 所得與消費之相關家庭福祉

由前述分析可知，農家所得比全美所有家庭高，但其所得也較為分散，所得高者很高，低者很低；而我們也知道農家不易隨所得提高增加消費，此兩種特性在衡量消費程度時是否會相互抵消？為指出所得與消費對測量家庭經濟福祉的不同面向，表 7 列出家庭等值化消費與等值化所得每十分位數之分配表，第一欄表示全美家庭目前人口調查（Current Population Survey, CPS）及美國農業部農業資源管理調查（USDA, Agricultural Resource Management Survey, ARMS）所有樣本之統計結果，第 2、3 欄則是以目前支出（Current Expenditure, CE）及 ARMS 分別對全美家庭及農家得出之消費分析樣本。比較表 7 中第 1、2 欄可知 ARMS 消費分析樣本在第 90 分位數低估了農家所得，而 CE 之所得分析結果皆低於 CPS 對全美家庭之測量。因此可推論，表 8 中第 3 欄中除第 80、90 分位數外，農家所得優勢更為顯著。在表 8 第 3 欄中，我們看到農家高收入淨效應的主要影響與所有的美國家庭消費分佈非常相似，惟農家不傾向在所得增加時提高消費量，分配中最相似的為第 30，第 40，和第 50 百分位數；但相較於美國家庭，農家在消費分配的兩端與所得分配有所不同，當農家在所得較低時，生活能夠比較餘裕，但在所得較高時則經濟狀況不佳。

圖 6：2006 年全美家庭及農家等值化所得/消費值（每十分位數）

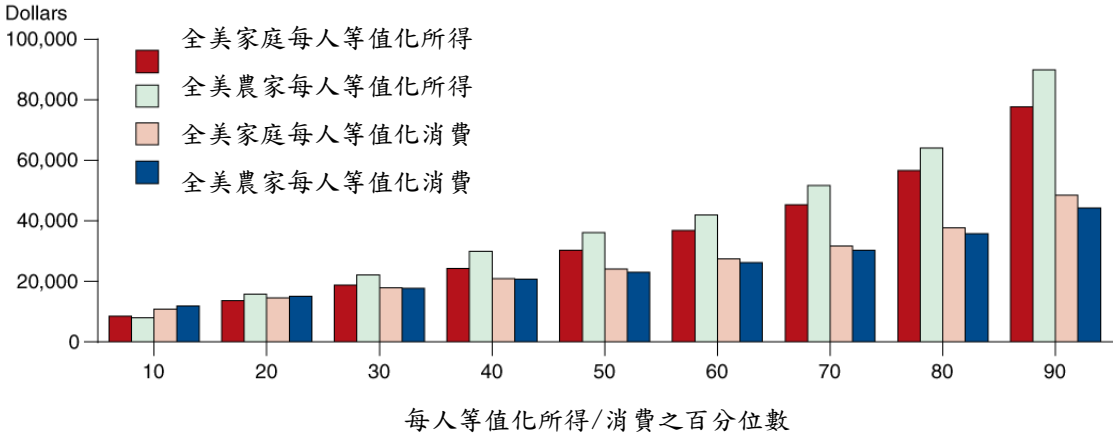


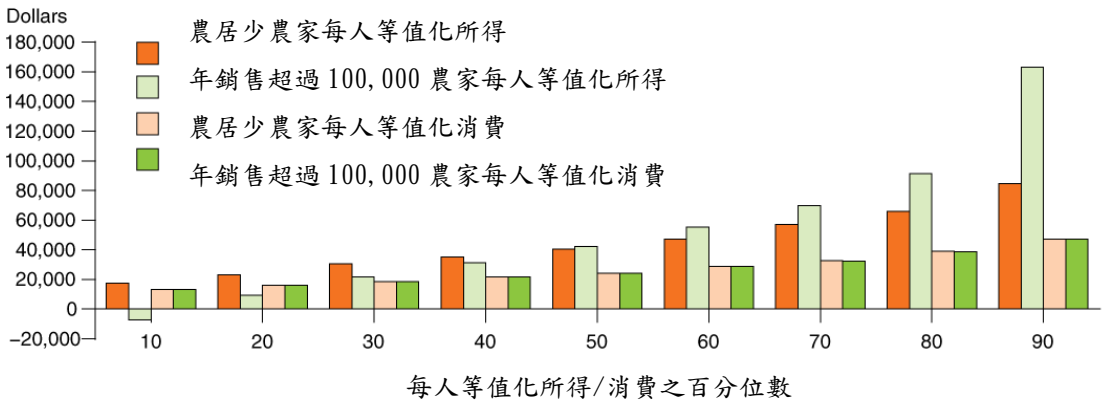
表7：2006年家庭等值化所得與等值化消費之分配表

農家	1	2	3
	農業資源管理調查所有樣本（ARMS full Sample）	農業資源管理調查分析樣本（ARMS analysis sample	
	每人等值化收入		每人等值化消費
平均數	$51,878	$48,060	$27,141
十位數一組最高之金額			
10	$6,691	$8,060	$11,866
20	$15,405	$15,710	$15,037
30	$22,339	$22,098	$17,645
40	$29,397	$29,840	$20,720
中位數 50	$35,560	$36,117	$23,092
60	$41,911	$41,936	$26,267
70	$53,007	$51,626	$30,214
80	$70,035	$64,114	$35,779
90	$107,390	$89,795	$44,250
	比率		
80:20	4.55	4.08	2.38
90:10	16.05	11.14	3.73
	百分比		
每人貧窮率	14.4	13.8	7.8
全美家庭	1	2	3
	目前人口調查(Current Populatio Survey, CPS)	消費者支出分析樣本(Consumer Expenditure, CE analysis sample)	
	每人等值化收入		每人等值化消費
平均數	$43,227	$39,558	$28,137
十位數一組最高之金額			
10	$9,384	$8,440	$10,886
20	$14,962	$13,729	$14,589
30	$20,162	$18,777	$17,868
40	$25,786	$24,288	$20,886
中位數 50	$32,067	$30,281	$24,001
60	$39,659	$36,902	$27,420
70	$48,988	$45,334	$31,727
80	$61,327	$56,564	$37,626
90	$84,400	$77,610	$48,434
	比率		
80:20	4.10	4.12	2.58
90:10	8.99	9.20	4.45
	百分比		
每人貧窮率	12.3	11.8	9.2

最後一項經濟福祉的指標為所得與消費的貧窮率。傳統上所得貧窮率來衡量：由家庭消費程度與普查貧窮率比較得來，是為所得為基礎之貧窮率計算。但若消費程度對所得變動大或所得較不明顯的家庭而言是較佳的生活水準指標，則消費貧窮率將是用以測量經濟不利家庭較好的指標。農家人口之貧窮率由所得為基礎之貧窮率計算之 13.8.%，若由消費貧窮為基礎計算則可降為 7.8%；全美家庭以所得基礎計算之貧窮率 11.8%則可降為 9.2%。雖然農家的所得貧窮較高，其消費貧窮率則比起全美家庭為低。

表 8 與圖 7 表示高低所得不同之農家其等值化所得與等值化消費之分配，每年農產銷售超過 100,000 元之農家與農居少之家庭在自營所得之收入相差極大，相較之下，營運大農場之農家其人均等值化收入分配較小農場農家來得分散，在等值化所得與等值化消費分配中低的一端，大農場營運家庭之所得會顯得更低，而在高的一端則會有更高的所得，但因為其消費傾向低，則整體等值化所得與等值化消費之分布仍很相似。相同的，每年農產銷售超過 100,000 元之農家與農居少之家庭在所得貧窮率上也相距甚大，分為是 22%及 7%，但消費貧窮率大約都在 6%左右。

圖 7：2006 年不同農家所得等值化所得/消費值（每十分位數）



進一步比較年農產銷售超過100,000元之農家與全美所有家庭，在所得與消費分配低的一端上，大農場家庭比起全美家庭有明顯較低的等值化所得，較高的等值化消費，再次增加了全美家庭與農家的相異性。所得與消費分配上低的一端上反映在貧窮率上，大農場家庭計算出的所得貧窮率為22%為三組中最高的所得貧窮率，所有農家則為14%，而全美家庭為12%；但由消費貧窮率來計算，則大農場家庭為6%，所有農家為8%，全美美庭為9%。而在所得與消費分配上高的那一端，則大農場家庭之等值化收入較多，但因其所得變動風險高以及較低的消費邊際效應其等值化消費與全美家庭相似，故在此端大農場之家庭與全美家庭之整體消費程度相似。

表 8：2006 年農家等值化收入與等值化消費分配表

農家	1	2	3
農場年銷售大於100,000元之農家	農業資源管理調查所有樣本（ARMS full Sample）	農業資源管理調查分析樣本（Analysis Sample）	
	每人等值化收入	每人等值化消費	
平均	$79,124	$68,229	$28,540
十位數一組之最大值			
10	-$14,209	-$7,400	$13,526
20	$9,479	$9,486	$16,417
30	$22,981	$21,564	$19,528
40	$34,640	$31,204	$21,526
中位數 50	$46,694	$42,103	$24,893
60	$60,670	$55,233	$28,023
70	$79,066	$69,910	$31,704
80	$111,591	$91,325	$37,346
90	$182,642	$163,136	$45,531
	比率		
80:20	11.77	9.63	2.27
90:10	-12.85	-22.05	3.37
	百分比		
每人貧窮率	22.1	21.7	5.8
農家	1	2	3
農居比例少之農家	農業資源管理調查所有樣本（ARMS full Sample）	農業資源管理調查分析樣本（Analysis Sample）	
	每人等值化收入	每人等值化消費	
平均數	$51,530	$51,331	$28,763
十位數一組之最大值			
10	$15,710	$17,440	$13,117
20	$22,066	$23,115	$16,127
30	$28,807	$30,572	$18,573
40	$33,404	$35,284	$21,873
中位數50	$37,528	$40,493	$24,275
60	$42,866	$47,178	$28,681
70	$51,970	$57,004	$32,497
80	$65,151	$66,052	$38,627
90	$90,478	$84,512	$47,274
	比率		
80:20	2.95	2.86	2.40
90:10	5.76	4.85	3.60
	百分比		
每人貧窮率	7.3	6.9	6.1

六、 結論

為測量農家家庭經濟福祉，過去研究往往僅以農家所得或以財富換算之所得取向為指標。本研究以消費層面切入探討家庭經濟福祉測量，建立以消費測量之標竿。以消費水準來衡量農家福利較具客觀性，因為消費直接反映出農家的生活水準，其所獲得之服務或商品，較代表家庭經濟福祉。此外，即使家庭在不同時期所得有所增減，他們仍能會傾向以平穩消費維持其生活水準，因此提供較佳資訊來衡量農家福利。本文結果顯示，個別測量農家所得與支出，並未與全美所有家庭一致；農家在個別所得，除在最低所得分類之家庭外，皆有較高的等值化所得；然而農家面臨較大的所得不均之風險，較不易自目前所得中支出消費，因此在所得與消費相互影響下，農家之消費分配與全美所有家庭大致相同，惟全美所有家庭與農家消費之不同處在於，低所得之農家會有較高的消費，然而高所得之農家消費則較低。此外本研究以消費貧窮率計算家庭經濟不利得到與以所得貧窮率測量富裕程度之相反結果，測量結果顯示農家與全美家庭比較，雖其所得貧窮率高，然而農家之消費貧窮率較全美所有家庭來得低；比較農家與所有家庭之所得時，因高所得之農家（其農產營收超過 100,000 元）有較高之所得不均風險，故其與全美家庭之所得-消費貧窮率之差異性更大。

如何維持農家所得長期以來一直為臺灣農業政策實行之依據，然而，除了農家所得以外的福利指標並未被提及或研究。本文以具體數據說明，農家消費水準因其反映家庭實質消費情形，相較於所得而言，較能客觀的反映出農家的福利。建議未來之研究可以美國情形為參考，以家庭消費觀點出發，探討臺灣農家與一般家庭之消費程度之差異，並進一步探討不同型態之農家其消費情形是否會有所不同，以此數據制訂相關農業政策，以確實保障農家之福祉。

參考文獻

本文內容擷取於：Farm Household Well-being Comparing consumption- and Income-Based Measure，Economic Research Report No. 91, USDA, February 2010